

tyco / Healthcare

KENDALL

KANGAROO JOEY™

Enteral Feeding Pump

Operation and Service Manual

Enteral Feeding Pump — Operation and Service Manual

Nutripompe — Manuel d'utilisation et d'entretien

Pumpe für die enterale Ernährung — Betriebs- und Serviceanleitung

Pompa di alimentazione enterale — Manuale operativo e di manutenzione

Bomba para alimentación enteral — Manual de operación y servicio

Enteral matningspump — Användar- och servicemanual

Enterale voedingspomp — Handleiding voor bediening en onderhoud

Bomba de alimentação entérica — Manual de funcionamento e assistência

Enteraalinen ravitsemuspumppu — Käyttö- ja huolto-opas

Pumpe til enteral ernæring — Betjenings- og servicehåndbog

Αντλία εντερικής σίτισης — Εγχειρίδιο λειτουργίας και σέρβις

Pumpa pro enterální výživu — Provozní a servisní příručka

Enterális táplálópumpa — Kezelési és karbantartási kézikönyv

Насос для энтерального питания — Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Pompa żywienia dojelitowego — Instrukcja obsługi i serwisowania

Enteral Besleme Pompası — Operasyon ve Servis Kılavuzu

Enteral ernæringspumpe — Bruker- og vedlikeholdshåndbok

AccuSystem™

CE **Rx**
0123 ONLY

™ Trademark of Tyco Healthcare Group LP or its affiliate.

™*SPRAY-NINE is a trademark of Spray-Nine Corporation.

™*PHISOPHEX is a trademark of Smith Kline Beecham Corp.

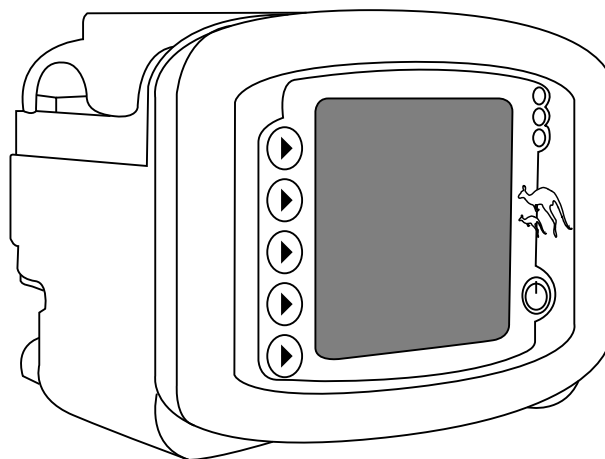
™*HIBICLEN is a trademark of Tubifoam Ltd.

™*VESTA-SYDE is a trademark of Steris, Inc.

TYCO HEALTHCARE GROUP LP • MANSFIELD, MA 02048 • MADE IN U.S.A. • © 2006 TYCO HEALTHCARE GROUP LP
ALL RIGHTS RESERVED • 061005 • PRODUCT INFORMATION IN U.S. 1-800-962-9888 • www.tycohealthcare.com

EC REP TYCO HEALTHCARE U.K. LTD • GOSPORT PO13 0AS, U.K.

182404



Grazie per aver acquistato la pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY™.

Se utilizzato con cura, questo dispositivo funzionerà per anni in modo preciso.

INDICE

	Pagina
Sezione I – Informazioni generali	1
Sezione II – Sicurezza e avvertenze	3
Sezione III — Identificazione dei simboli	4
Sezione IV — Installazione iniziale	
Collegamento del cavo elettrico dell'adattatore c.a.	5
Installazione della batteria	6
Installazione del morsetto per asta	6
Sezione V – Istruzioni per l'uso	
Avvio rapido	7
Avvio generale	8
Posizionamento/montaggio	8
Funzionamento ad alimentazione c.a.	8
Funzionamento a batteria	9
Accensione/spengimento	9
Selezione della lingua, prima accensione	9
Conferma o cancellazione delle precedenti impostazioni della pompa	9
Caricamento dei set pompa	10
Priming della pompa	11
Priming (riempimento del deflussore) automatico	11
Priming (riempimento del deflussore) manuale	12
Nuovo priming dopo lo svuotamento della sacca	12
Selezione Modalità di infusione	13
Selezione MODALITA' EZ	13

INDICE

Selezione della modalità continua o intermittente	14
Modalità continua (Regolare parametri infusione)	14
Infusione in modalità continua	14
Lavaggio in modalità continua	15
Modalità intermittente (Regolare bolo)	15
Infusione in modalità intermittente	15
Infusione in modalità intermittente – Bolo max.	17
Lavaggio in modalità intermittente	17
Esecuzione	17
KTO	18
Funzione di blocco dello schermo.	19
Pausa	19
Lavaggio a richiesta.	20
Altre opzioni	20
Volume dell'avvisatore acustico	21
Storia	21
Selezione della lingua	21
Modalità continua/intermittente	21
Menu BioTech.	22
Accesso alla schermata BioTech	22
Dati della schermata BioTech	22
Opzioni BioTech.	22
Funzione di blocco delle impostazioni (Programma bloccato)	22
MODO EZ.	23
Comunicazione.	23

Sezione VI — Certificazione delle prestazioni

Ricertificazione delle prestazioni del sistema	23
Certificazione della precisione della portata della pompa.	24

Sezione VII — Pulizia

Sezione VIII — Sostituzione della batteria

INDICE

Sezione IX — Schermate di errore/allarme/informazioni e risoluzione dei problemi

Errore di sistema	27
Errore pausa	28
Errore rotore	29
Errore infusione	29
Errore lavaggio	30
Errore flusso	30
Errore set pompa scollegato	30
Batteria scarica	31
Infusione completata	31
Avvertenza set pompa in uso > 24 ore	31
Serie di LED	32

Sezione X — Dati tecnici e simboli

Specifiche tecniche	33
Simboli sulla pompa e sugli accessori	36

Sezione XI — Assistenza clienti

Sezione XII — Manutenzione

Sportello superiore di accesso al vano di caricamento del set pompa	37
Batteria	38
Sportello del vano batteria	38
Cavo di alimentazione	38
Morsetto per asta	38

Sezione XIII — Codici delle parti di ricambio

Accessori	39
-----------------	----

Sezione XIV — Garanzia

Sezione XV — Dichiarazione di compatibilità elettromagnetica

Sezione XVI - AccuSystem√

Questo prodotto contiene un software di proprietà esclusiva di Tyco. Tyco concede all'utente una licenza non esclusiva e limitata per l'impiego del software in conformità alle istruzioni di funzionamento. È possibile richiedere a Tyco una copia di tale licenza.

Sezione I - Informazioni generali

La pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY è una pompa di precisione, facile da usare, che si programma facilmente e garantisce un'infusione in modalità continua o intermittente e, se usata con i set di infusione e lavaggio KANGAROO ePump, può funzionare in modalità di infusione automatica.

Interfaccia utente

- Interfaccia utente intuitiva
- Ampio display LCD retroilluminato
- Istruzioni passo-passo per la programmazione e il funzionamento
- Serie di LED "Stoplight" che forniscono un'indicazione visiva dello stato della pompa sia con la luce che al buio

Ergonomia

- Funzionamento silenzioso
- Struttura compatta, facilmente trasportabile ed esteticamente gradevole
- Utilizzo su un piano o montaggio all'asta per fleboclisi
- Caricamento semplice dei set pompa
- Sportello superiore di protezione del set pompa trasparente
- Impermeabile
- Involucro in gomma "Soft Touch" per una presa sicura e protezione in caso di caduta
- Morsetto per asta a "Rilascio rapido" per il semplice distacco della pompa

Caratteristiche

- Sistema di identificazione MISTIC (Magnetic Intelligent Set Type Identification Connector) del set di sola alimentazione o set di alimentazione e lavaggio, che garantisce la corrispondenza tra l'interfaccia utente della pompa e il tipo di set pompa
- Sistema automatico di blocco di erogazione continua (Anti-Free-Flow, AFF)
- Allarme acustico che indica condizioni di errore o relative al caricamento del set pompa
- Struttura di erogazione indipendente dall'orientamento che elimina la necessità di una camera di gocciolamento sul set pompa
- Sensore che rileva le condizioni di flusso a valle e a monte
- Possibilità di alimentazione continua, alimentazione intermittente e lavaggio
- Priming automatico che elimina la necessità del priming manuale che richiede più tempo.
- Funzione Pausa con riavvio
- Funzione "Tieni tubo aperto" (Keep Tube Open, KTO)
- Memorizzazione della storia della ultime 72 ore di alimentazione e lavaggio
- 15 lingue
- È possibile utilizzare tutti i set compatibili con KANGAROO ePump anche su KANGAROO JOEY

Assistenza

- Porta I/O seriale per il recupero dei dati e gli aggiornamenti del software
- Utilizzo di una batteria agli ioni di litio ricaricabile e sostituibile con autonomia di 18 ore di funzionamento
- Cavo elettrico facilmente rimovibile

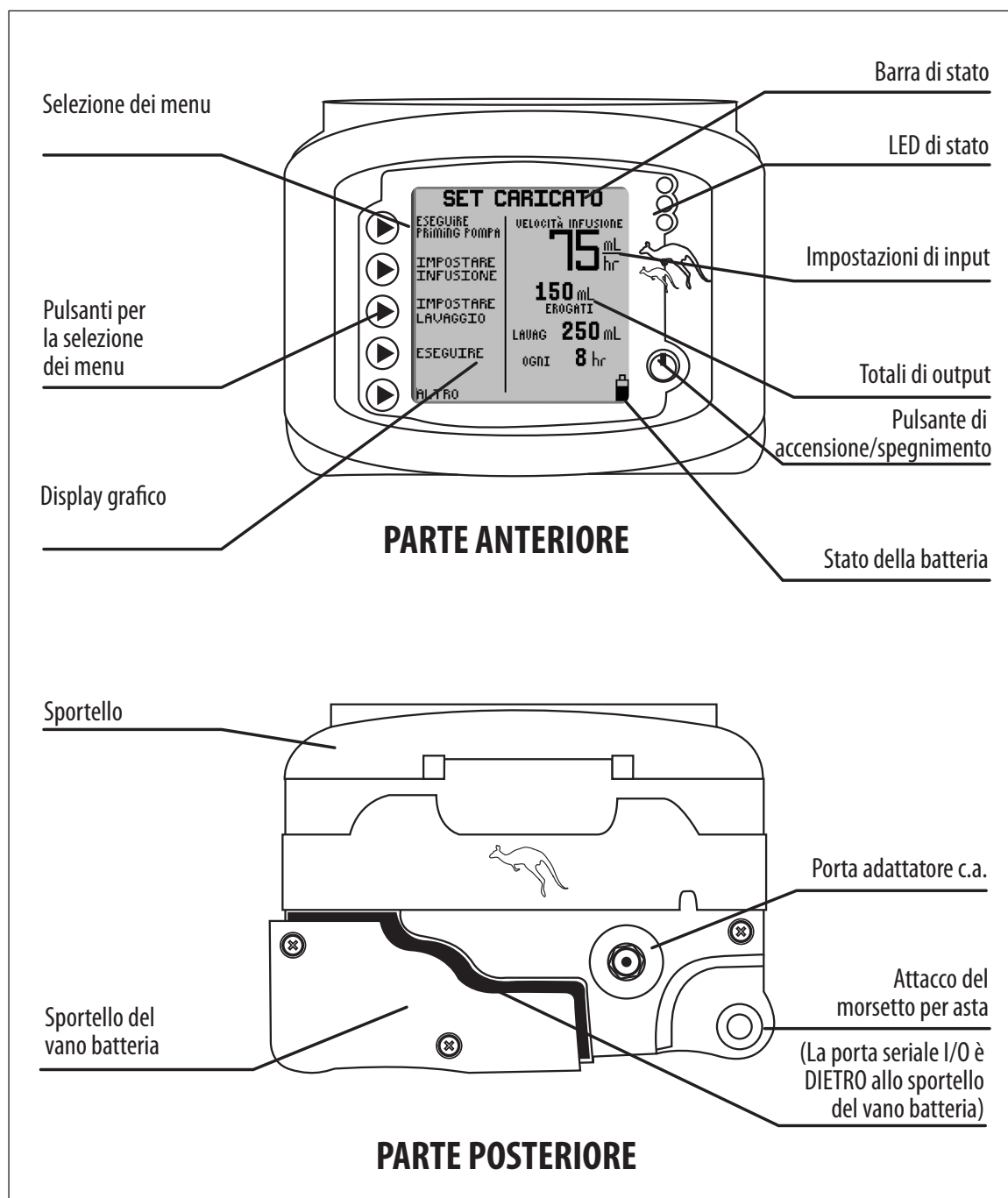


Figura 1A. KANGAROO JOEY, vista anteriore e posteriore

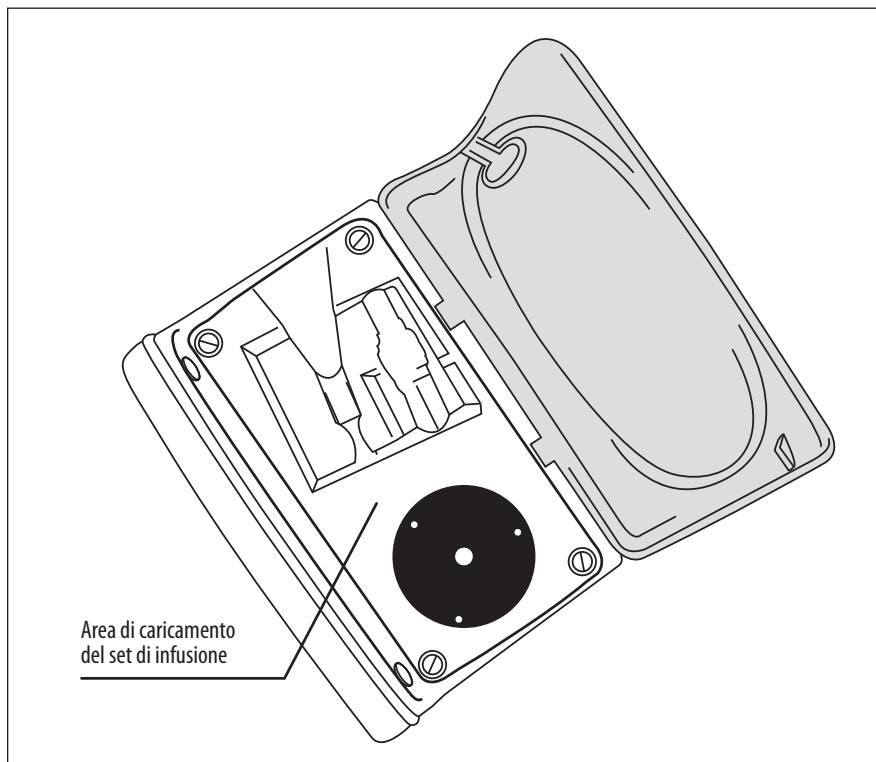


Figura 1B. Area di caricamento del set pompa KANGAROO JOEY

Sezione II – Sicurezza e avvertenze

ATTENZIONE: le leggi federali (U.S.A.) limitano la vendita di questo dispositivo ai medici o ai loro diretti rappresentanti.

1. Prima di usare la pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY, leggere attentamente il presente manuale.
2. Non usare questo dispositivo in presenza di anestetici infiammabili.
3. Prima di eseguire interventi di pulizia o assistenza, scollegare la pompa dall'alimentazione elettrica.
4. Per la pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY usare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito in dotazione (con adattatore c.a. integrato). Per la sostituzione del cavo di alimentazione, consultare la Sezione XIII - Codici delle parti di ricambio.
5. Con questo dispositivo usare esclusivamente i set pompa indicati specificatamente per la pompa di alimentazione enterale KANGAROO ePump. La pompa non è compatibile con set pompa diversi.
6. Per la ricertificazione, consultare la Sezione VI - Ricertificazione delle prestazioni. Per altri controlli dell'integrità, rivolgersi a un tecnico biomedico qualificato o contattare il produttore (Sezione XI - Assistenza clienti).
7. Per la manutenzione o per le informazioni tecniche, rivolgersi al Servizio di assistenza clienti (Sezione XI).
8. Non aprire l'involucro principale, non contiene componenti che possono essere riparati dall'operatore. In caso contrario, è possibile compromettere il funzionamento del dispositivo e annullare la garanzia. Per sostituire la batteria, consultare la Sezione VIII.
9. Smaltire le vecchie apparecchiature elettroniche a batteria in conformità alle disposizioni in vigore nella struttura sanitaria relative allo smaltimento delle apparecchiature scadute.
10. Per la frequenza e le procedure di pulizia del dispositivo attenersi al protocollo in vigore nella struttura ospedaliera relativo alla pulizia dei dispositivi non sterili. Per le istruzioni sulla pulizia della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY consultare la Sezione VII - Pulizia.

11. Per ulteriori informazioni sulla sicurezza, consultare la Sezione III – Identificazione delle icone e la Sezione X – Dati tecnici e simboli.
12. Questo dispositivo è stato progettato per ridurre al minimo gli effetti di interferenze elettromagnetiche non controllate o di altri tipi di interferenze da fonti esterne. Evitare di usare altre apparecchiature che possono causare il funzionamento irregolare o una riduzione delle prestazioni di questo dispositivo.
13. **AVVERTENZA:** la porta seriale I/O (Figura 1A) è destinata esclusivamente all'uso da parte del produttore.

Il collegamento alla porta seriale I/O di apparecchiature accessorie non conformi agli equivalenti requisiti di sicurezza di questo dispositivo può ridurre il grado di sicurezza della pompa. Sebbene si sconsigli l'uso della porta seriale della pompa da parte dei clienti, qualora si decida di utilizzarla è necessario considerare quanto segue:

 - È espressamente certificato che l'accessorio è conforme ai requisiti di sicurezza per gli accessori utilizzati con la pompa, laddove l'omologazione della sicurezza dell'accessorio è stata eseguita ai sensi delle norme di armonizzazione IEC 60601-1 e/o IEC 60601-1-1 applicabili.
14. **ATTENZIONE:** questa pompa di alimentazione enterale deve essere usata esclusivamente per i pazienti che possono tollerare le portate e i livelli di precisione della pompa. Per i neonati prematuri possono essere necessari livelli di accuratezza superiori rispetto a quelli specificati per questa pompa di alimentazione enterale.

Sezione III - Spiegazione delle icone

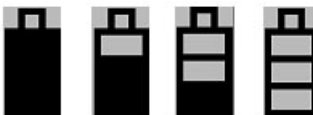
Modalità di esecuzione

Una goccia che si posta in direzione verticale nella schermata IN FUNZIONE indica che è attiva la modalità di esecuzione.



Simboli batteria

- Completamente carica
- Carica pari o inferiore a 2/3
- Carica pari o inferiore a 1/3
- Batteria molto scarica (utilizzo max. 15 minuti)



Indicatore di priming automatico

Quando è attivo il priming automatico, la barra avanza per indicare che la funzionalità di priming automatico è attiva.



Impostazione del volume

Indica l'impostazione del volume degli allarmi.



Indicatore di errore

Le operazioni della pompa vengono interrotte finché l'errore non viene eliminato.



Indicatore informazioni

Ha uno scopo esclusivamente informativo e non richiede alcun intervento immediato.



Indicatore MODALITA' EZ

Indica che il MODALITA' EZ è stata attivata.



Indicatore comunicazione

Indica che la funzione Comunicazione è stata attivata.



Indicatore Volume da erogare

Indica che è stato programmato il VDE (Volume Da Erogare).



Tieni tubo aperto (Keep Tube Open, KTO)

Indica che la funzione Tieni tubo aperto è in funzione.



Sezione IV - Installazione iniziale

Collegamento del cavo di alimentazione dell'adattatore c.a.

Collegare il cavo di alimentazione alla porta dell'adattatore c.a. presente sul retro della pompa.

NOTA: per un funzionamento corretto, è importante assicurarsi che la spina del cavo di alimentazione sia inserita completamente nella pompa. Se la schermata indica che la pompa è alimentata dalla batteria anche dopo aver collegato la pompa all'adattatore c.a., accertarsi che la spina dell'adattatore c.a. sia completamente inserita nella relativa porta sul retro della pompa.

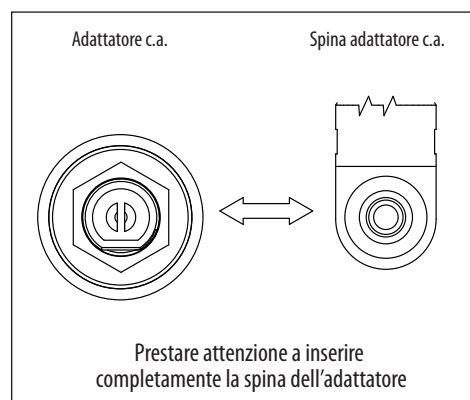


Figura 2A. Collegamento della spina dell'adattatore c.a. alla relativa porta della pompa

Non scollegare il connettore tirando solo il cavo.

(È disponibile una prolunga per cavo per collegare la presa a parete e il trasformatore di alimentazione, vedere la Fig. 2B. Il codice per l'ordine della prolunga per il cavo è riportato a pagina 39.)

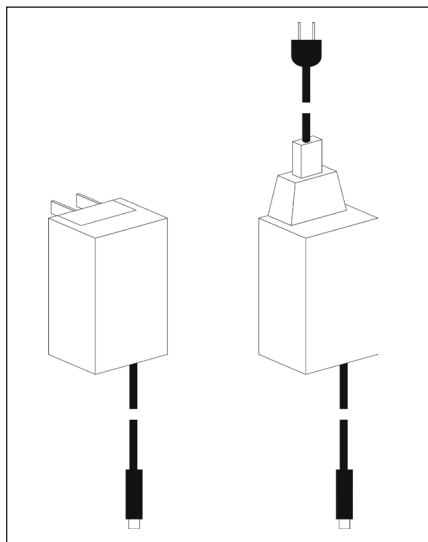


Figura 2B.

Installazione della batteria

Prima della spedizione, la batteria viene completamente caricata.

Si raccomanda di caricare completamente la batteria prima di alimentare la pompa solo a batteria. La batteria si carica continuamente quando è collegata a una presa a muro, anche durante il normale utilizzo della pompa alimentata dalla rete elettrica. Per caricare completamente la batteria sono necessarie 6 ore.

Una batteria nuova garantisce circa 18 ore di autonomia prima di dover essere ricaricata.

Collegamento del morsetto per asta

È possibile fissare la pompa per alimentazione enterale KANGAROO JOEY a un'asta verticale usando l'apposito morsetto fornito in dotazione (è possibile anche acquistare un morsetto per braccio flessibile e fissarlo all'asta verticale - Figura 3B). Il morsetto per asta consente di bloccare il cavo di alimentazione per impedirne la rimozione o la perdita involontaria. Avvolgere semplicemente il cavo attorno agli appositi ganci, per assicurare che il cavo rimanga sulla pompa.

Per collegare il morsetto alla pompa, farlo scivolare semplicemente sulla vite di montaggio sul retro della pompa (Figura 3A). Una volta innestato, ruotare la leva per fissare il morsetto.

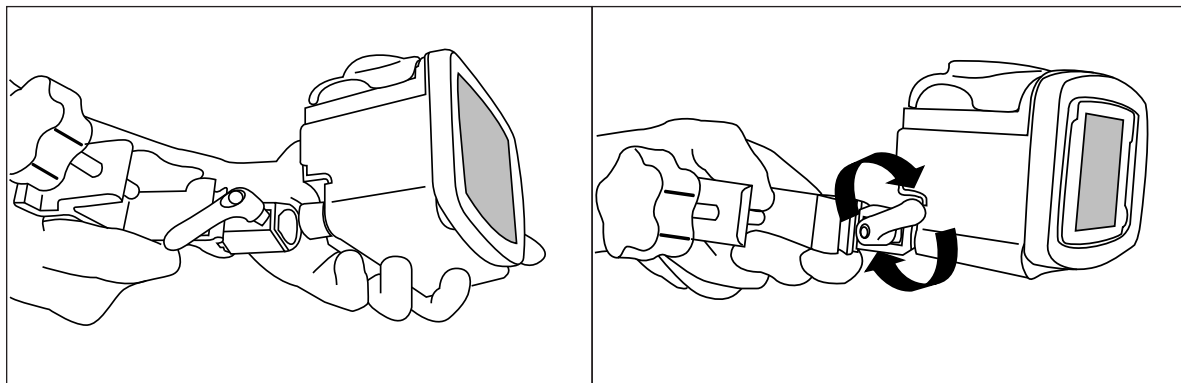


Figura 3A..

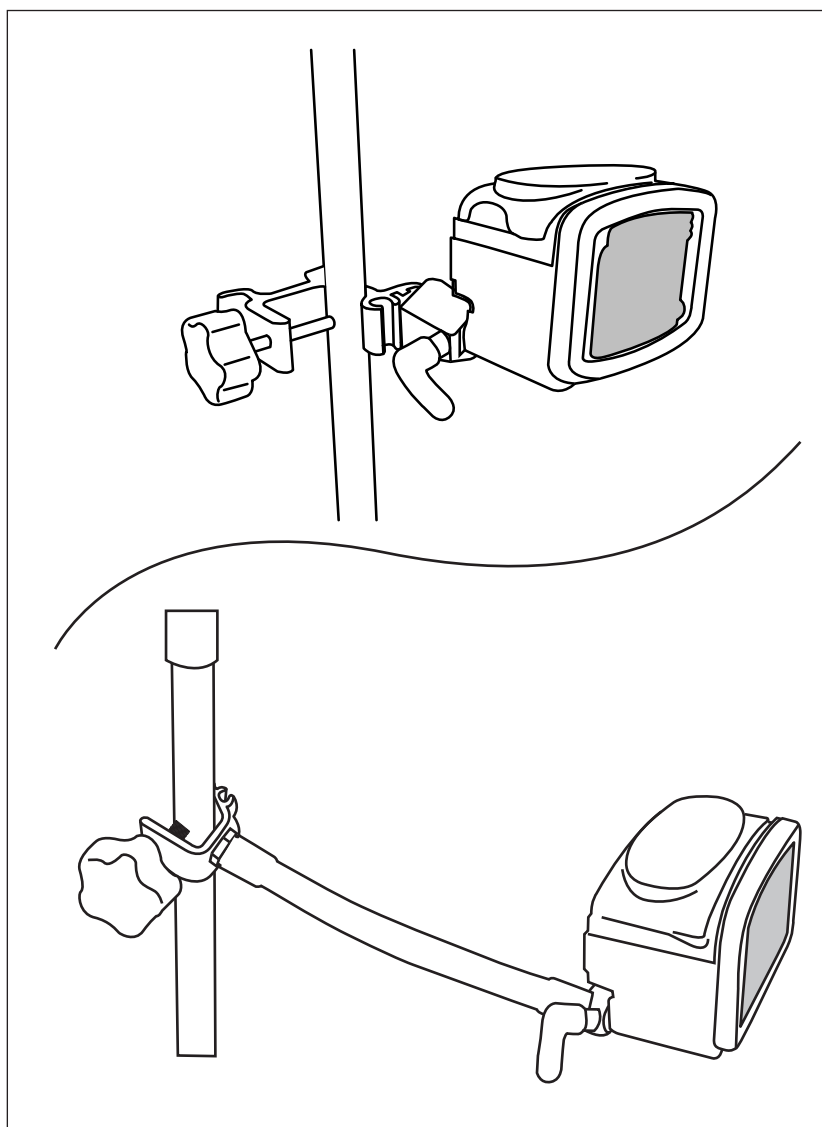


Figura 3B. Collegamento e utilizzo dei morsetti per asta

Sezione V — Istruzioni per l'uso

Avvio rapido

1. Premere il pulsante **DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** nell'angolo inferiore destro del pannello di controllo.
2. Aprire lo sportello blu del vano di caricamento del set pompa.
3. Per caricare il set pompa (Figura 4):
 - Afferrare la linguetta sulla valvola e inserirla nella tasca sinistra (1).
 - Afferrare l'anello nero di fermo e avvolgere delicatamente il tubo intorno al rotore (2). Tirare il fermo e inserirlo nella tasca destra (3).

- Premere sulla linguetta per assicurarsi che la valvola sia ben fissata.
- Chiudere lo sportello blu.

(Nota: sulla barra di stato del display dovrebbe essere visualizzato il messaggio SET CARICATO).

4. Per eseguire automaticamente il priming della pompa, premere ► ESEGUIRE PRIMING POMPA e ► PRIMING AUT. Nei set di infusione e lavaggio, grazie alla funzione di priming automatico viene eseguito il priming di entrambe le linee.
5. Per controllare manualmente il priming della pompa, premere ► ESEGUIRE PRIMING POMPA, quindi tenere premuti i pulsanti ► TENERE PREMUTO PER PRIMING. Se si utilizza un set di infusione e lavaggio, ricordare di premere prima ► TENERE PREMUTO PER PRIMING FLUSSO, finché il liquido di lavaggio non raggiunge la valvola, quindi premere ► TENERE PREMUTO PER PRIMING INFUSIONE, finché la sospensione nutrizionale non supera la valvola e scende verso il connettore dell'estremità distale.
6. Usare i pulsanti ► sul lato sinistro del display LCD per impostare i parametri di alimentazione. Se è stato caricato un set di alimentazione e lavaggio, impostare i parametri di lavaggio. Per selezionare la modalità di infusione continua o intermittente utilizzare il menu ALTRO.
7. Premere ► ESEGUIRE quando si è pronti ad avviare la pompa. Sullo schermo viene visualizzato il messaggio IN FUNZIONE.
8. Per interrompere il funzionamento, premere ► PAUSA oppure tenere premuto il pulsante di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO.

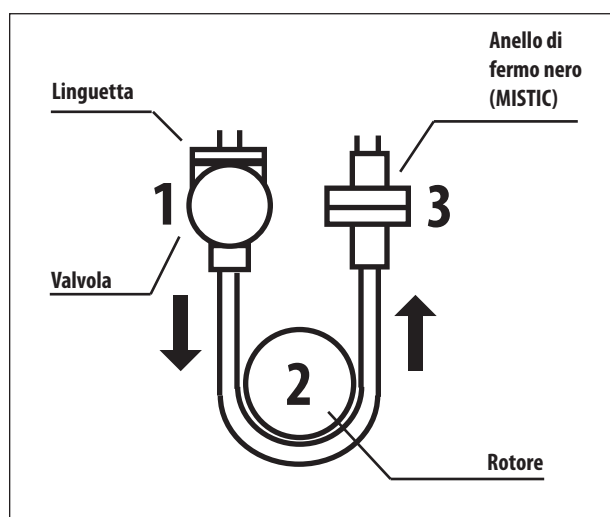


Figura 4. Installazione del set pompa

Avvio generale

Posizionamento/montaggio

Sono possibili due metodi per il posizionamento della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY.

- Fissaggio a un'asta per fleboclisi verticale tramite l'apposito morsetto in dotazione.
- Posizionamento su una superficie stabile.

Funzionamento ad alimentazione c.a.

Per il funzionamento normale, collegare la pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY a una presa elettrica collegata alla rete. Quando la pompa non è collegata alla presa o se l'alimentazione c.a. si interrompe, la pompa viene alimentata dalla batteria ricaricabile incorporata.

Funzionamento a batteria

In assenza di alimentazione c.a. o qualora si verifichi un'interruzione, la pompa viene alimentata dalla batteria. La batteria incorporata si ricarica ogni volta che la pompa viene collegata a una presa elettrica a parete.

Un batteria nuova completamente carica garantisce circa 18 ore di alimentazione di backup a 125 ml/ora prima di dover essere ricaricata. Se si verifica una riduzione della durata della batteria, rivolgersi all'assistenza clienti (Sezione XI) per la sostituzione.

Accensione/spegnimento

Per accendere la pompa, premere il pulsante di  **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** sul lato inferiore destro del pannello anteriore. Per spegnere la pompa, tenere premuto il pulsante  **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** finché la pompa non si spegne.

Selezione della lingua, prima accensione

Quando si accende la pompa per la prima volta, viene visualizzata la schermata di selezione della lingua. Selezionare la lingua usando i pulsanti (↑) o (↓). Dopo aver selezionato la lingua, premere il quinto pulsante (→) per confermare la selezione effettuata. Una volta selezionata la lingua alla prima accensione della pompa, la schermata di selezione della lingua non sarà più visualizzata ai successivi avvisi della pompa. Per modificare la lingua dopo l'accensione iniziale, scegliere il relativo comando dal menu "ALTRE OPZIONI" (Figura 10A).

Conferma o cancellazione delle precedenti impostazioni della pompa

Dopo l'accensione della pompa, se le precedenti impostazioni di alimentazione o lavaggio non sono state cancellate e non sono state bloccate nella schermata BioTech, la pompa offre le due opzioni seguenti:

MANTENIMENTO DELLE IMPOSTAZIONI - Selezionare questa opzione per avviare la pompa con le stesse impostazioni che sono state programmate più recentemente nella pompa. È possibile modificare qualunque impostazione programmata, se necessario. Vengono mantenuti anche i totali del volume di alimentazione, "ml EROGATI" (modalità di infusione continua) o "BOLI EROGATI" (modalità di infusione intermittente) e "LAVAGGIO ml".

AZZERA IMPOSTAZIONI – Selezionare questa opzione per azzerare tutte le impostazioni di alimentazione di input e i totali di alimentazione di output. Prima di usare la pompa sarà necessario programmare tutte le impostazioni. Le impostazioni delle opzioni BioTech non verranno modificate.

Nota: i totali di erogazione di output ("ml EROGATI", "BOLI EROGATI", "LAVAGGIO ml") possono essere azzerati in qualsiasi momento senza azzerare le impostazioni di input, procedendo come indicato di seguito.

- Avviare la modalità IN FUNZIONE
- Premere ► PAUSA
- Premere ► AZZERA DOSE

Nella barra di stato della pompa viene visualizzato il messaggio MONTARE UN SET (Figura 5A-5B) oppure, se il set pompa è già stato caricato SET CARICATO (Figura 7A-7D).

Caricamento dei set pompa

Se non è stato installato un set pompa, nella barra di stato della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY viene visualizzato il messaggio MONTARE UN SET. Inoltre, nell'angolo superiore sinistro della schermata appare un'icona lampeggiante che raffigura un set pompa. La Figura 5A mostra la schermata della modalità di infusione continua e la Figura 5B la schermata della modalità di infusione intermittente (la modalità di infusione intermittente non è disponibile in MODALITA' EZ).



Figura 5A. Schermata menu MONTARE UN SET per la modalità di infusione (MODALITA' EZ non attivato)



Figura 5B. Schermata menu MONTARE UN SET per la modalità di infusione intermittente (MODALITA' EZ non attivato)

Per caricare un set pompa, procedere come descritto di seguito:

1. Tenere il display della pompa rivolto verso l'operatore, aprire lo sportello blu trasparente del vano che contiene il rotore e l'area di caricamento del set pompa.
2. Caricare il set pompa tenendo la linguetta presente sulla valvola e inserendo la valvola nell'alloggiamento a sinistra (Figura 6A).
3. Afferrare l'estremità con il fermo MISTIC (anello di fermo nero) e avvolgere il tubo in senso antiorario attorno al rotore (Figura 6B).
4. Tirare con cautela l'estremità con il fermo MISTIC verso sinistra e verso l'alto per posizionarlo sull'alloggiamento a sinistra, quindi abbassare il fermo e inserirlo nell'alloggiamento. Spingere verso il basso il fermo, quindi rilasciare per garantire un adeguato inserimento (Figura 6B).
5. Premere la linguetta presente sulla valvola per garantire che la valvola sia fissata correttamente.
6. Chiudere lo sportello blu trasparente, assicurarsi che la linguetta sulla valvola sia incastrata nell'alloggiamento presente sullo sportello blu.

NOTA: per evitare fastidiosi allarmi, accertarsi che sulla parte esterna del set pompa non siano presenti gocce di acqua o sospensione nutrizionale.

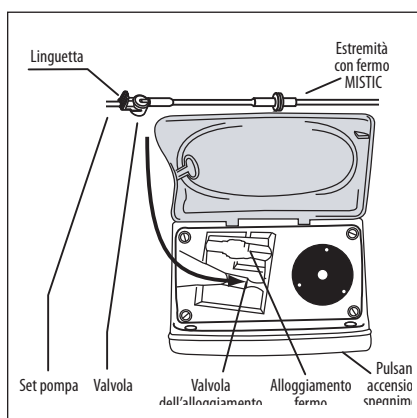


Figura 6A.

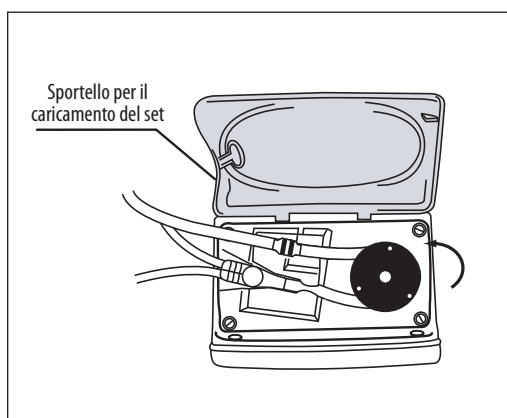


Figura 6B.

Sul display viene visualizzato il messaggio SET CARICATO e uno dei seguenti menu, secondo il tipo di set pompa rilevato e se è stata selezionata la modalità di infusione continua o intermittente.



Figura 7A. Menu per la modalità di infusione continua con un set di sola alimentazione



Figura 7B. Menu per la modalità di infusione continua con un set alimentazione e di lavaggio



Figura 7C. Menu per la modalità di infusione intermittente con set di sola alimentazione



Figura 7D. Menu per la modalità di infusione intermittente con set alimentazione e di lavaggio

Priming della pompa

Premendo un solo pulsante è possibile eseguire il priming della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY, compresa la linea di lavaggio, se è stato caricato un set infusione e lavaggio. Il priming della pompa può anche essere eseguito con un metodo che richiede una maggiore partecipazione dell'operatore usando la funzione priming manuale.

Dopo aver caricato un set pompa, la barra di stato visualizza il messaggio SET CARICATO; premere ► ESEGUIRE PRIMING POMPA (Figura 7A-7D) per visualizzare uno dei menu ESEGUIRE PRIMING POMPA, Figura 8A e 8B

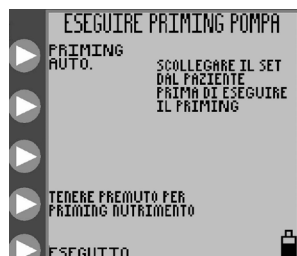


Figura 8A. Menu ESEGUIRE PRIMING POMPA per il set di sola alimentazione

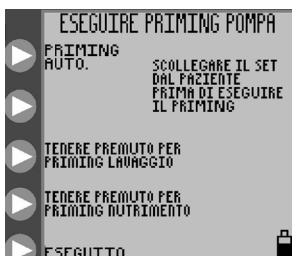


Figura 8B. Menu ESEGUIRE PRIMING POMPA per il set di alimentazione e lavaggio

Priming automatico

L'opzione PRIMING AUTO. è disponibile se la pompa rileva che non è stato effettuato il priming del set pompa installato e che non vi è liquido nella linea vicina al rotore. Se si desidera eseguire il priming automatico delle linee, premere ► PRIMING AUTO.. Per i

set pompa di alimentazione e lavaggio, la funzione di priming automatico esegue automaticamente il priming di entrambe le linee, partendo dalla linea di lavaggio.

Premere ► STOP per annullare PRIMING AUT..

Al termine del priming automatico, la barra di stato visualizza il messaggio PRIMING AUT. COMPLETATO e l'opzione PRIMING AUTO. non viene visualizzata. Accertarsi che il priming sia stato eseguito. In caso contrario, ricorrere alle opzioni tenere premuto per priming, come descritto di seguito.

Priming manuale

Le opzioni priming manuale consentono il controllo interattivo e preciso del processo di priming.

Set pompa di sola alimentazione

Per i set pompa di sola alimentazione, viene visualizzata la schermata illustrata nella Figura 8A. Tenere premuto ► PRIMING NUTRIMENTO MANUALE, finché non viene eseguito il riempimento della linea di alimentazione fino al connettore terminale graduato all'estremità del set pompa.

Set pompa di alimentazione e lavaggio

Per i set pompa di alimentazione e lavaggio, viene visualizzata la schermata illustrata nella Figura 8B. Tenere premuto ► PRIMING LAVAGGIO MANUALE, per eseguire il riempimento della linea di lavaggio, quindi tenere premuto ► PRIMING NUTRIMENTO MANUALE per eseguire il riempimento della linea di alimentazione fino al connettore terminale graduato all'estremità del set pompa.

Se si usa un set pompa di alimentazione e lavaggio, ricordarsi di premere dapprima ► PRIMING LAVAGGIO MANUALE, finché il liquido di lavaggio non raggiunge la valvola, quindi ► PRIMING NUTRIMENTO MANUALE, finché la sospensione nutrizionale non supera la valvola e scende verso il connettore terminale graduato. Se si esegue prima il priming della linea di alimentazione, il successivo priming della linea di lavaggio forza l'aria presente tra la sacca con la soluzione di lavaggio e la valvola nella linea principale, che è già stata riempita con la sospensione nutrizionale.

Nuovo priming dopo lo svuotamento della sacca

Lo svuotamento di una sacca del set pompa determina la visualizzazione della schermata ERRORE INFUSIONE. In questa condizione è possibile riempire nuovamente la sacca del set pompa per continuare l'infusione, ma solo dopo aver eseguito un nuovo priming del set pompa.

Per ripetere il priming del set pompa, procedere come indicato di seguito.

- Scollegare la linea di alimentazione dal paziente.
- Riempire la sacca.
- Per aprire il menu IN FUNZIONE della pompa, premere ► CONTINUARE.
- Premere ► PAUSA.
- Premere ► REGOLARE IMPOSTAZIONI.
- Premere ► ESEGUIRE PRIMING POMPA.
- Per eseguire il priming delle linee, premere ► PRIMING MANUALE.

I set pompa non devono essere utilizzati per più di 24 ore .

Selezione Modalità di alimentazione

Opzione MODALITA' DELLA POMPA EZ

La MODALITA' EZ è un'impostazione disponibile soltanto in MODALITÀ CONTINUA della pompa per alimentazione enterale KANGAROO JOEY. Consente l'infusione senza interruzione (non disponibile l'opzione VDE) a una velocità pari a 0-400 ml/h secondo l'impostazione dell'operatore finché non si procede all'interruzione manuale. Non sono disponibili le funzioni BOLO, LAVAGGIO, MODALITÀ DI ESECUZIONE BLOCCO SCHERMO o RIPRENDI AUT. e non viene visualizzata alcuna informazione relativa alla STORIA.

Se si entra in MODALITA' EZ, l'unità esce dalla modalità INTERMITTENTE (BOLO EROGATO), se impostata. Sebbene il VDE di infusione in modalità continua venga impostato su 0, se la MODALITA' EZ è disabilitata, il valore precedente della DOSE NUTRIMENTO rimane in memoria ed è richiamato quando si deselecta "MODALITA' EZ". L'operatore è in grado di modificare la velocità di infusione attenendosi alla normale procedura. Tutte le altre impostazioni dell'operatore, comprese quelle non compatibili con la MODALITA' EZ (VDE BOLO, NUMERO DI BOLI, SUPER BOLO, ecc), che sono state impostate prima che la pompa entrasse in MODALITA' EZ, verranno ignorate e non saranno disponibili, ma verranno memorizzate e potranno essere richiamate dopo aver deselectato MODALITA' EZ. LA MODALITA' EZ non ha alcun effetto su AZZERA IMPOSTAZIONI; se si preme AZZERA IMPOSTAZIONI quando la MODALITA' EZ è attivato, vengono cancellate tutte le impostazioni di alimentazione e lavaggio e i totalizzatori come di consueto, non soltanto quelle corrispondenti alla MODALITA' EZ. Se si seleziona l'opzione AZZERA IMPOSTAZIONI all'accensione, non vengono cancellate le opzioni Biotech, quali MODALITA' EZ o BLOCCARE IMPOSTAZIONI.

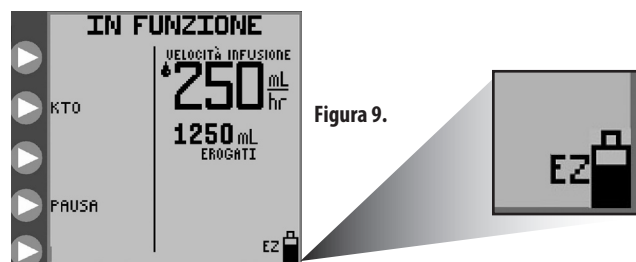
Se l'operatore seleziona l'opzione IMPOSTARE INFUSIONE dalle schermate MONTARE UN SET o SET CARICATO, viene visualizzata direttamente la schermata di immissione della velocità di infusione e non viene visualizzata la schermata IMPOSTARE INFUSIONE, poiché senza la possibilità di regolare il VDE in MODALITA' POMPA EZ, la schermata impostare infusione è inutile.

Selezione della MODALITA' EZ

Per selezionare la MODALITA' EZ premere il pulsante Opzioni Biotech nella schermata Biotech (si veda pag. 22). La MODALITA' EZ viene archiviata nella memoria della pompa e salvata quando l'unità viene spenta.

NOTA: se l'operatore installa un set di alimentazione/lavaggio mentre è attivato la MODALITA' EZ, la pompa ripristina immediatamente la normale modalità. Se si desidera entrare in MODALITA' EZ, è necessario selezionare la relativa opzione nella schermata Opzioni Biotech.

Se viene abilitata la MODALITA' POMPA EZ e l'unità non è in MODALITÀ CERTIFICAZIONE, viene visualizzata una piccola icona EZ nella parte inferiore della schermata accanto all'icona della batteria. L'icona non viene visualizzata, invece, nelle SCHERMATE SPEGNIMENTO, ERRORE DI SISTEMA o BATTERIA SCARICA.



Selezione della modalità di alimentazione continua o intermittente

La pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY può essere programmata per il funzionamento in modalità continua o intermittente.

In modalità di alimentazione continua, la nutrizione enterale viene erogata a velocità stabile, fino al raggiungimento del volume programmato o fino all'esaurimento del contenuto della sacca. In modalità di alimentazione intermittente vengono erogati boli di nutrizione enterale a intervalli di tempo programmati. Vengono programmati anche il volume del bolo e la velocità di infusione.

Per selezionare la modalità di alimentazione continua o intermittente, premere ► ALTRO dal menu, Figure 5A-5B o Figura 7A-7D, per accedere al menu ALTRE OPZIONI, Figura 10A.

L'opzione ALTRO è disponibile prima del caricamento di un set pompa (Figura 5A-5B) o dopo il caricamento di un set pompa (Figura 7A-7D). Per informazioni sulle altre opzioni del menu ALTRE OPZIONI consultare la sottosezione "Altre opzioni".

Selezionare ► CONTINUO/INTERMITTE nel menu ALTRE OPZIONI, Figura 10A. Premere ► MODALITÀ CONTINUA o ► MODALITÀ INTERMITTENTE dal menu SELEZIONARE MODALITÀ, Figura 10B. Per uscire, premere ► ESEGUITO

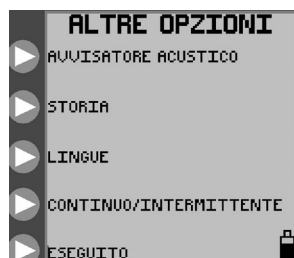


Figura 10A. Menu ALTRE OPZIONI

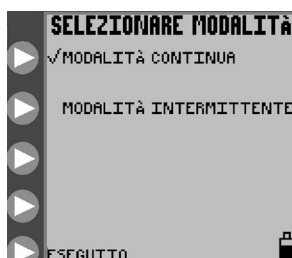


Figura 10B. Menu SELEZIONARE MODALITÀ per selezionare la modalità continua o intermittente

Modalità continua - Regolare parametri alimentazione

Infusione in modalità continua

Per la modalità di infusione CONTINUA, nei menu è disponibile l'opzione IMPOSTARE INFUSIONE (Figura 7A per i set di sola alimentazione o Figura 7B per i set di alimentazione e lavaggio). Selezionare questa opzione per programmare i parametri di infusione dalla schermata IMPOSTARE INFUSIONE, Figura 11A.

Premere ► VELOCITÀ INFUSIONE nella Figura 11A per definire la velocità di erogazione. Premere i pulsanti ► nella Figura 11B per programmare la velocità da 1 a 400 con aumenti di 1 ml/h. Per chiudere il menu, premere ► INVIO (pulsante in alto).

Per definire il Volume Da Erogare, premere ► DOSE NUTRIMENTO, Figura 11A. Per programmare il volume da 1 a 3000 ml con aumenti di 1 ml, premere i pulsanti ► in Figura 11C. Per chiudere il menu, premere ► INVIO (pulsante in alto). Se DOSE NUTRIMENTO è impostato su zero, la pompa funziona finché il volume non si esaurisce.

NOTA: quando si imposta DOSE NUTRIMENTO, accanto ☒ all'icona nella parte inferiore destra della schermata viene visualizzato il restante volume da erogare (VDE restante) (Figura 11A). Se durante un'infusione si riprogramma DOSE NUTRIMENTO, dalla modalità PAUSA la pompa riavvia l'infusione ed eroga l'intero volume della nuova impostazione VDE.



Figura 11A. Menu IMPOSTARE INFUSIONE.



Figura 11B. Impostazione della velocità di infusione



Figura 11C. Impostazione del volume da erogare

Lavaggio in modalità continua (non disponibile in MODALITA' EZ)

Per la modalità di infusione CONTINUA, quando è caricato un set di alimentazione e lavaggio, viene visualizzato il menu illustrato nella Figura 7B. Premere ► IMPOSTARE LAVAGGIO nella Figura 7B per programmare i parametri di lavaggio dalla schermata IMPOSTARE LAVAGGIO, Figura 12A.

Premere ► DOSE LAVAGGIO, Figura 12A, per definire il volume per ogni lavaggio da eseguire. Premere i pulsanti ► nella Figura 12B per programmare la velocità da 1 a 500 con aumenti di 1 ml. Per chiudere il menu, premere ► INVIO (pulsante in alto).

Per definire l'intervallo di tempo che deve intercorrere tra l'inizio di un lavaggio e il successivo, premere ► INTERVALLO DI LAVAGGIO, Figura 12A. Per programmare l'intervallo di tempo da 1 a 24 ore con aumenti di 1 ora, premere i pulsanti ►, Figura 12C. Per chiudere il menu, premere ► INVIO (pulsante in alto).

La pompa limita automaticamente le impostazioni di lavaggio che superano le capacità di erogazione della pompa.

ATTENZIONE: la pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY eroga a una velocità di 1960 ml/ora (32,7 ml/minuto). Prestare attenzione nella programmazione del volume di lavaggio in modo che corrisponda alle esigenze del paziente.

NOTA: la pompa eroga automaticamente 25 ml di acqua aggiuntivi, dopo aver completato l'erogazione della sospensione nutrizionale programmata, purché durante l'erogazione della sospensione si sia verificato almeno un lavaggio.



Figura 12A. Menu IMPOSTARE LAVAGGIO, modalità continua



Figura 12B. Impostazione del volume di lavaggio



Figura 12C. Impostazione dell'intervallo di tempo tra i lavaggi

Modalità intermittente – Regolare bolo (non disponibile in MODALITA' EZ)

Infusione in modalità intermittente

Per la modalità di infusione INTERMITTENTE, nei menu è disponibile l'opzione IMPOSTARE BOLO (Figura 7C per un set di sola alimentazione o Figura 7D per un set di alimentazione e lavaggio). Selezionare questa opzione per programmare i parametri di alimentazione dalla schermata IMPOSTARE BOLO, Figura 13A.

Premere ► VELOCITÀ BOLO nella Figura 13A per definire la velocità di erogazione.

Premere i pulsanti ► nella Figura 13B per programmare la velocità di erogazione da 1 a 400 con aumenti di 1 ml/h. Per chiudere il

menu, premere ► INVIO (pulsante in alto).

Premere ► NUMERO DI BOLI, Figura 13A, per definire il numero totale di boli da erogare.

Premere i pulsanti ► in Figura 13C per programmare il numero di boli, fino a un massimo di 99.

Per chiudere il menu, premere ► INVIO (pulsante in alto). Il numero di boli può essere impostato su zero e in questo caso la pompa funzionerà fino all'esaurimento del contenuto della sacca.

Per definire il volume da erogare in ciascun bolo, premere ► DOSE PER BOLO, Figura 13A.

Per programmare la dose per il bolo da 1 a 3000 ml con aumenti di 1 ml, premere i pulsanti ► in Figura 13D.

Per chiudere il menu, premere ► INVIO (pulsante in alto).

Per definire l'intervallo di tempo che deve intercorrere tra l'inizio dell'erogazione di un bolo e del successivo, premere ► INTERVALLO BOLO, Figura 13A.

Per programmare l'intervallo di tempo tra l'inizio dell'erogazione di un bolo e quello successivo da 1 a 24 ore con aumenti di 1 ora, premere i pulsanti ► illustrati in Figura 13E. Per chiudere il menu, premere ► INVIO (pulsante in alto).

La pompa limita automaticamente le impostazioni del bolo che superano le capacità di erogazione della pompa. Ad esempio, non è possibile erogare un volume di bolo pari a 200 ml una volta ogni ora se è già programmata una velocità di 150 ml/ora. In tal caso il volume massimo consentito sarà di 150 ml.

NOTA: se durante un'infusione in modalità PAUSA si riprogramma il NUMERO DI BOLI, la pompa riavvia l'infusione del bolo ed eroga i boli come definito dalla nuova impostazione.



Figura 13A. Menu IMPOSTARE BOLO

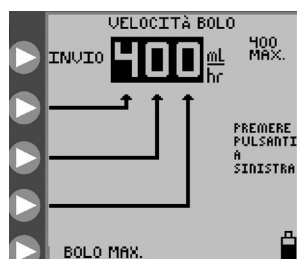


Figura 13B. Impostazione della velocità del bolo

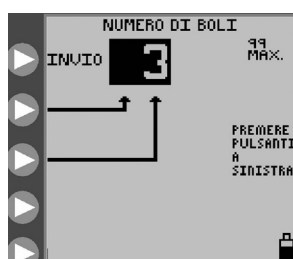


Figura 13C. Impostazione del numero di boli

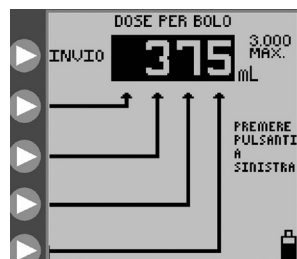


Figura 13D. Impostazione del volume per bolo



Figura 13E. Impostazione dell'intervallo di tempo tra i boli (da inizio a inizio)

Modalità di infusione intermittente – Bolo max (non disponibile in MODALITA' EZ)

L'opzione BOLO MAX può essere usata per erogare un bolo ad alta velocità, simile all'infusione per gravità.

Premere ► BOLUS MAX nel menu VELOCITÀ BOLO, Figura 13B, per programmare la modalità BOLO MAX.

La velocità di infusione per BOLO MAX è 999 ml/ora.

Lavaggio in modalità intermittente

Per la modalità di infusione INTERMITTENTE con un set di alimentazione e lavaggio, il menu illustrato nella Figura 7D contiene l'opzione IMPOSTARE LAVAGGIO. Premere ► IMPOSTARE LAVAGGIO, Figura 7D, per programmare i parametri di lavaggio dalla schermata IMPOSTARE LAVAGGIO, Figura 14A.



Figura 14A. Menu IMPOSTARE LAVAGGIO, modalità intermittente



Figura 14B. Impostazione del volume di lavaggio



Figura 14C. Impostazione dell'intervallo di tempo tra i lavaggi

Nota: la natura dei due processi intermittenti, infusione periodica di bolo e lavaggio periodico, è tale che talvolta possono sorgere dei conflitti nel momento in cui ciascun processo deve essere eseguito nello stesso momento. Il processo di lavaggio ha la precedenza sul processo di infusione per i set pompa di alimentazione e lavaggio. "Precedenza di lavaggio" significa che un ciclo di lavaggio sarà eseguito fino alla fine anche se è in programmazione l'erogazione di un bolo. Significa inoltre, che un ciclo di lavaggio interromperà un ciclo di erogazione di un bolo già in corso. Il ciclo di infusione riprenderà dal punto in cui è stato interrotto al termine del ciclo di lavaggio. È quindi possibile che, nel corso di un dato periodo di tempo, il volume di infusione netto si riduca rispetto al volume previsto.

Premere ► DOSE LAVAGGIO, Figura 14A, per definire il volume per ogni ciclo da eseguire. Premere i pulsanti ► nella Figura 14B per programmare la velocità da 1 a 500 con aumenti di 1 ml. Per chiudere il menu, premere ► INVIO (pulsante in alto).

Per definire l'intervallo di tempo che deve intercorrere tra l'inizio di un lavaggio e il successivo, premere ► INTERVALLO DI LAVAGGIO, Figura 14A, . Per programmare l'intervallo di tempo da 1 a 24 ore in incrementi di 1 ora, premere i pulsanti ► , Figura 14C. Per chiudere il menu, premere ► INVIO.

La pompa limita automaticamente le impostazioni di lavaggio che superano le capacità di erogazione della pompa.

ATTENZIONE: la pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY eroga a una velocità di 1960 ml/ora (32,7 ml/minuto). Prestare attenzione alla programmazione del volume di lavaggio e fare in modo che corrisponda alle necessità del paziente.

NOTA: la pompa eroga automaticamente 25 ml di acqua aggiuntivi, dopo aver completato l'erogazione della sospensione programmata, purché durante l'erogazione della sospensione si sia verificato almeno un lavaggio.

Esecuzione

La pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY funziona solo dopo il corretto caricamento di un set pompa e dopo aver

eseguito la programmazione dei parametri di infusione necessari. Per un set pompa di alimentazione e lavaggio, non è necessario impostare i parametri di lavaggio affinché la pompa inizi a funzionare. Se i parametri di lavaggio sono impostati su zero, il lavaggio non sarà eseguito.

Dopo aver programmato la pompa, premere ► ESEGUIRE per avviare il funzionamento. La Figura 15A mostra la schermata ESECUZIONE per l'infusione continua con lavaggio. La barra di stato riporta il messaggio IN FUNZIONE e l'icona a forma di goccia si sposta in verticale sullo schermo. La spia LED verde è accesa per fornire una rapida indicazione visiva dello stato positivo in un ambiente buio.

La schermata IN FUNZIONE mostra la velocità di infusione, la quantità erogata, i dati relativi al lavaggio se si utilizza un set pompa di alimentazione e lavaggio, nonché il restante volume da erogare (VDE rimanente). Il valore del VDE rimanente è visualizzato accanto  all'icona.

L'opzione ESEGUIRE può essere selezionata dalle seguenti schermate se sono programmati i parametri corretti ed è stato caricato un set pompa:

- schermate SET CARICATO (Figura 7A-7D)
- schermata IMPOSTARE INFUSIONE, modalità continua (Figura 11A)
- schermate IMPOSTARE LAVAGGIO (Figura 12A, 14A)
- schermate IN PAUSA (Figura 18A)



Figura 15A. Schermata della modalità IN FUNZIONE per la modalità di infusione continua

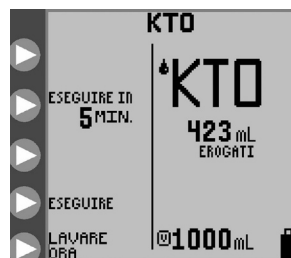


Figura 15B. KTO



Figura 16. Schermata Programma bloccato, che indica che la pompa è in modalità di BLOCCARE IMPOSTAZIONI

KTO (non disponibile in MODALITA' EZ)

La funzione Tieni tubo aperto (Keep Tube Open, KTO) della pompa per alimentazione enterale KANGAROO JOEY aiuta a prevenire eventuali occlusioni del set di infusione, facendo scorrere periodicamente la sospensione nutrizionale all'interno del tubo. A intervalli regolari, calcolati in base alla velocità di infusione programmata, una quantità minima e clinicamente non significativa di sospensione nutrizionale scorre attraverso il tubo. La quantità di liquido viene monitorato, seguito e calcolato nella quantità finale di volume erogato visualizzato. La funzione KTO può essere attivata dalla schermata IN FUNZIONE. Per attivare la funzione KTO, premere il pulsante a sinistra dell'icona KTO, Figura 15A, per immettere immediatamente l'intervallo di tempo desiderato in minuti, in cui la pompa rimarrà in modalità "Tieni tubo aperto" prima di ripristinare il regime di infusione programmato in precedenza. Ogni volta che si preme il pulsante, il tempo KTO aumenta a intervalli di 5 minuti, fino a 30 minuti, si veda la Figura 15B. Quando si raggiunge

il valore “30”, ogni volta che si preme il pulsante, l’aumento si verifica a intervalli maggiori, fino a un massimo di 240 minuti. Se, una volta raggiunto 240, si preme nuovamente il pulsante, KTO torna a 5 minuti. Non sono necessarie altre immissioni per avviare il conto alla rovescia, poiché inizia immediatamente, quando si raggiunge il valore desiderato.

Funzione di blocco dello schermo

La pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY può essere impostata su ESEGUIRE e poi bloccata per impedirne l’uso involontario. Mentre la funzione di BLOCCARE IMPOSTAZIONI impedisce solo le modifiche ai parametri di input, la funzione di BLOCCO DELLO SCHERMO impedisce l’utilizzo di qualsiasi pulsante, tra cui ESEGUIRE e PAUSA, tranne quello di spegnimento.

Usare BLOCCO DELLO SCHERMO quando la pompa è in esecuzione ed è necessario impedirne l’attivazione involontaria, come ad esempio la SOSPENSIONE temporanea del funzionamento. Quando lo schermo è bloccato e non è possibile apportare modifiche e nella schermata IN FUNZIONE viene visualizzato un lucchetto.

Per bloccare lo schermo, mentre la pompa è IN FUNZIONE, procedere come descritto di seguito seguente.

- Tenere premuto il terzo pulsante ► (accanto al lucchetto) per almeno 4 secondi, quindi rilasciarlo.

Per sbloccare lo schermo usare la procedura descritta in precedenza.



Figura 17. Il lucchetto indica che la pompa è in modalità di BLOCCO DELLO SCHERMO

Pausa

Per interrompere momentaneamente il funzionamento della pompa, premere ► PAUSA mentre la pompa è in modalità IN FUNZIONE, come in Figura 15A. La barra di stato visualizza il messaggio IN PAUSA e si accende il LED giallo per fornire una veloce indicazione visiva dello stato della pompa anche in ambienti poco illuminati.

Nota: se la pompa rimane IN PAUSA per 10 minuti e non viene immesso alcun valore, viene emesso un allarme.

Mentre la pompa è IN PAUSA sono disponibili cinque opzioni. Si veda la Figura 18A e 18B.



Figura 18A. Opzioni della modalità IN PAUSA, modalità di infusione continua



Figura 18B. Opzioni della modalità IN PAUSA, modalità di infusione continua

Azzeramento del volume erogato

Premere ► AZZERA VOLUME per azzerare i totali di infusione di output “mL EROGATI”, “BOLI EROGATI” e “LAVAGGIO mL”.

Regolazione delle impostazioni

Premere ► **REGOLARE IMPOSTAZIONI** per ritornare a uno dei menu mostrati nella Figura 7A-7D e modificare qualsiasi impostazione. Se il set pompa viene rimosso dopo che la pompa è entrata in PAUSA, viene visualizzato il menu MONTARE UN SET, Figura 5A-5B.

Riprendi tra ___ minuti (non disponibile in MODO EZ)

Premere una volta "RIPRENDI TRA ___ MIN" per far entrare/impostare immediatamente KANGAROO ePump nella modalità di in modo di esecuzione riprendi in 30 minuti, premere una volta ► "RIPRENDI IN ___ MIN". Per impostare nuovamente Per azzerare la pausa, premere nuovamente il tempo "ripren di in" su zero, premere tasto ► RIPRENDI I TRAN ___ MIN. Non è necessario digitare altro sono necessarie altre immissioni per avviare il conto alla rovescia, poiché iniziassi attiva non appena immediatamente quando si raggiungono e un valore pari ai 30 minuti.

Esecuzione

Per ripristinare immediatamente il funzionamento della pompa, premere ► **ESEGUIRE**. Questa opzione non è disponibile, se durante la PAUSA è stato rimosso il set pompa.

Storia (non disponibile in MODALITA' EZ)

Per accedere alla schermata STORIA premere ► **STORIA**. Questa schermata consente di controllare la storia dell'infusione e del lavaggio. Per ulteriori informazioni, consultare la sottosezione "Altre opzioni".

Lavare ora (non disponibile in MODALITA' EZ)

Durante la modalità IN FUNZIONE, se è stato caricato un set di infusione/lavaggio, per eseguire immediatamente un lavaggio (lavaggio a richiesta), premere ► **LAVARE ORA** nel menu IN FUNZIONE, immettere il volume di lavaggio desiderato, quindi premere ► **INVIO**. Si veda la Figura 15A Se si preme ► **LAVARE ORA**, a schermo viene richiesto il volume da utilizzare per il lavaggio e viene visualizzato il volume di lavaggio programmato in precedenza come impostazione predefinita che può essere modificata dall'operatore al volume desiderato. Viene visualizzata la normale schermata di immissione dei dati lavaggio illustrata nella Figura 12B (o 14B). L'impostazione del volume di lavaggio in LAVARE ORA è temporanea e non altera il volume di lavaggio principale/periodico programmato in precedenza. Se si preme involontariamente ► **LAVARE**; l'operatore può premere il pulsante di eliminazione o attendere 10 secondi che venga nuovamente visualizzata la schermata IN FUNZIONE, se non viene immesso alcun volume di lavaggio.

Se si interrompe l'operazione LAVARE ORA prima che il volume impostato sia stato erogato, premere ► **LAVARE ORA** e immettere un volume pari a zero, quindi premere ► **ENTER**. L'operazione LAVARE ORA si interrompe immediatamente e la pompa ritorna in modalità IN FUNZIONE.

Altre opzioni

Premere ► **ALTRO** in uno dei menu, Figure 5A-5B o Figure 7A-7D, per accedere alla schermata ALTRE OPZIONI, Figura 19.



Figura 19. Menu ALTRE OPZIONI

Avvisatore acustico

Premere ► AVVISATORE ACUSTICO nel menu ALTRE OPZIONI per accedere alla schermata AVVISATORE ACUSTICO e aumentare o ridurre il volume dell'avvisatore acustico di allarmi. L'allarme si attiva quando si modifica il volume. In questo modo si imposta il livello del volume per qualsiasi avvertenza o errore che possa verificarsi nella pompa. Nel caso di errori di sistema e se il set pompa è scollegato, l'allarme si attiva al volume massimo.

Storia (non disponibile in MODALITA' EZ)

Per accedere alla schermata STORIA, premere ► STORIA nel menu ALTRE OPZIONI. Per impostare l'intervallo cronologico desiderato, premere i pulsanti ► in Figura 20. Vengono visualizzati i totali per il valore in ml di infusione erogato (mL EROGATI) e il valore di ml di lavaggio (LAVAGGIO mL) per l'intervallo cronologico richiesto.

AVVERTENZA: è possibile richiamare un massimo di 72 ore, esclusi i dati dell'ora in corso. **NOTA:** una storia di 72 ore comprende l'intervallo di tempo in cui la pompa è stata SPENTA.



Figura 20. Totali di infusione e lavaggio per massimo 72 ore di cronologia precedente, esclusi i dati dell'ora in corso

Lingue

Per selezionare la lingua preferita per l'interfaccia utente, premere ► LINGUE nel menu ALTRE OPZIONI.

Modalità continua/intermittente (non disponibile in MODALITA' EZ)

Per accedere al menu SELEZIONARE MODALITÀ, premere ► MODALITÀ CONTINUA/MODALITÀ INTERMITTENTE nel menu ALTRE OPZIONI, Figura 10B. Da questo menu è possibile selezionare la modalità di infusione continua o intermittente. Per ulteriori informazioni, consultare la sottosezione "Selezione della modalità di infusione continua o intermittente".

Per chiudere il menu, premere ► ESEGUITO nel menu ALTRE OPZIONI.

Menu BioTech

La schermata BioTech visualizza le informazioni tecniche sulla pompa e contiene una funzione di protezione che blocca le impostazioni della pompa per impedire modifiche non autorizzate.

Accesso alla schermata BioTech

Per accedere alla schermata BioTech, premere il pulsante di accensione/spegnimento per avviare la pompa, quindi tenere premuto il pulsante ► in alto mentre è in esecuzione la sequenza di avvio (l'icona Kangaroo "salta" sullo schermo). Tenere ancora premuto il pulsante ► in alto alla fine della sequenza per aprire il menu BioTech. La Figura 21 mostra la schermata BioTech.

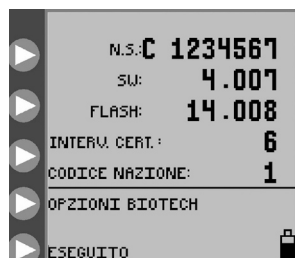


Figura 21. Schermata BioTech

Dati della schermata BioTech

N.S. è il numero di serie della pompa.

SW indica il numero di versione del software installato in questa pompa.

FLASH indica il numero di versione dei dati flash installati in questa pompa.

INTERV. CERT. indica quante volte la pompa è stata accesa dall'ultima ricertificazione. Vedere la Sezione VI per i dettagli sulla ricertificazione della pompa.

Opzioni BioTech

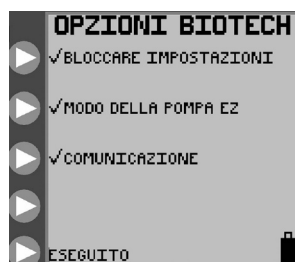


Figura 22. Schermata Opzioni BioTech, con funzioni di blocco impostazioni, MODALITA' EZ e comunicazione attivate

BLOCCO DELLE IMPOSTAZIONI - PROGRAMMA BLOCCATO

Per "bloccare" le impostazioni e impedire modifiche non autorizzate, premere ► BLOCCARE IMPOSTAZIONI, per apporre il segno di spunta accanto alla relativa opzione (Figura 22). Se si desidera modificare le impostazioni premere ► BLOCCARE IMPOSTAZIONI per rimuovere il segno di spunta. Se le impostazioni sono bloccate e si prova a modificarle, la schermata visualizza il messaggio PROGRAMMA BLOCCATO e non è possibile accedere ai parametri, Figura 16.

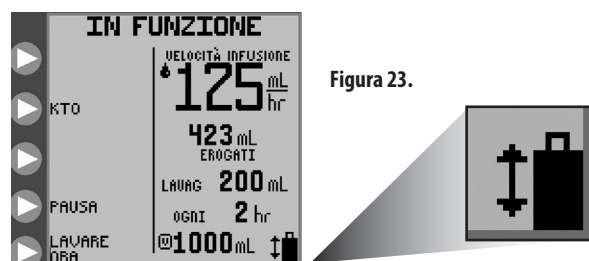
Quando le impostazioni sono bloccate, è possibile effettuare il PRIMING della pompa e impostare la pompa su ESEGUIRE o PAUSA.

MODALITA' EZ

Per attivare l'opzione di infusione MODALITA' EZ, premere ► MODALITA' EZ. Un segno di spunta viene visualizzato accanto al pulsante ► MODALITA' EZ, per indicare che la funzione è attivata. Premere nuovamente il pulsante ► MODALITA' EZ per rimuovere il segno di spunta a indicare che la funzione è stata disattivata. Se viene attivata la funzione MODALITA' EZ l'icona corrispondente viene visualizzata nell'angolo inferiore destro dello schermo LCD accanto all'icona della batteria (si veda la Figura 9). Per dettagli relativi alla MODALITA' EZ si veda la pagina 13.

COMUNICAZIONE

Per attivare la funzione di comunicazione, premere ► COMUNICAZIONE. Un segno di spunta viene visualizzato accanto al pulsante ► COMUNICAZIONE e indica che la funzione è attivata. Premere nuovamente il pulsante ► COMUNICAZIONE per rimuovere il segno di spunta a indicare che la funzione è stata disattivata. Se viene attivata la funzione COMUNICAZIONE, la relativa icona viene visualizzata nell'angolo inferiore destro dello schermo LCD accanto all'icona della batteria (si veda la Figura 23).



Se si attiva la funzione COMUNICAZIONE, inizia il trasferimento dei dati relativi alle diverse impostazioni, allo stato, agli errori della pompa, ecc. attraverso la porta seriale I/O. Per ulteriori informazioni relative a questa funzione, contattare il servizio di assistenza tecnica.

NOTA: se le funzioni MODALITA' EZ e COMUNICAZIONE sono attivate, le relative icone si alternano sullo schermo.

Per chiudere il menu BioTech, premere ► ESEGUITO. Per accedere nuovamente alla schermata di questo menu, spegnere la pompa e riaccenderla tenendo premuto il pulsante ► in alto, come descritto sopra.

Sezione VI — Ricertificazione delle prestazioni

Ricertificazione delle prestazioni del sistema

Per ricertificare le prestazioni della pompa è possibile eseguire una serie di controlli autodiagnostici. Si raccomanda di eseguire questa procedura di ricertificazione almeno una volta all'anno o se si sospetta che la pompa non stia funzionando correttamente. Per ordinare nuovi set pompa per la ricertificazione, consultare la Sezione XIII - Codici delle parti di ricambio.

Caricare il set pompa da ricertificare. La pompa riconoscerà automaticamente il set pompa da ricertificare e visualizzerà brevi istruzioni per avviare la procedura autodiagnostica. Attenersi alle istruzioni e controllare il risultato alla fine del test (superato/non superato).

Certificazione della precisione della portata della pompa

Per controllare la precisione della portata, attenersi alla procedura seguente.

- Eseguire il test a temperatura ambiente $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ con un nuovo set pompa.
- Riempire una nuova sacca del set pompa di sola infusione con acqua fino al contrassegno corrispondente a 500 ml.
- Caricare il set pompa.
- Appendere la sacca del set pompa in modo che la parte superiore della colonna di acqua sia a un'altezza di 15,25 cm dalla pompa.
- Verificare che la pompa sia collegata all'alimentazione elettrica c.a. (non eseguire il test se la pompa è alimentata a batteria).
- Programmare la velocità di infusione in modalità continua (di seguito sono riportati degli esempi di velocità consigliate).
- Dopo un periodo di funzionamento di 15 minuti alla velocità di infusione programmata in modalità Continua, inizia la raccolta dell'acqua in un contenitore di misurazione tarato, per es., un cilindro graduato di grande capacità.

NOTA: la quantità di acqua raccolta in 30 minuti sarà la metà del valore programmato per la portata oraria, in un intervallo di $\pm 7\%$, o 0,5 ml, a seconda di quale dei due valori è maggiore. L'accuratezza della pompa KANGAROO JOEY si basa sulla sospensione nutrizionale e non sull'acqua; applicare un valore di accuratezza del 4% quando si eseguono i controlli della pompa KANGAROO JOEY usando l'acqua (in caso contrario il valore di accuratezza di erogazione risulterà inferiore del 4% a quello reale).

Valore velocità	Quantità prevista in 30 minuti
125 ml/h	60.63 ml - 69.38 ml

Se la quantità raccolta è al di fuori del range, caricare un nuovo set pompa e ripetere la procedura del test per confermare i risultati.

Sezione VII — Pulizia

La pulizia va eseguita secondo necessità. Può anche essere opportuno definire degli intervalli per la pulizia in base all'ambiente in cui la pompa viene usata. La pulizia va eseguita solo da personale esperto nella pulizia dei dispositivi medicali.

ATTENZIONE: non immergere la pompa o il cavo elettrico nell'acqua o in altre soluzioni detergenti; usare una salvietta o una spugna umida. La mancata osservanza delle procedure di pulizia descritte nel presente manuale può comportare dei rischi per gli operatori. Analogamente a qualsiasi dispositivo elettrico alimentato a c.a., occorre prestare attenzione a evitare l'infiltrazione di liquidi nella pompa, per evitare scosse elettriche, incendi o danni ai componenti elettrici.

Se si verifica uno dei seguenti eventi, NON USARE la pompa finché non è stata correttamente pulita e controllata da personale addestrato addetto all'assistenza tecnica delle pompe di alimentazione enterale KANGAROO JOEY:

- inumidimento del cavo elettrico della pompa o perdite all'interno della pompa durante la pulizia.

Istruzioni per la pulizia generale

Per la pulizia della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY attenersi a quanto riportato di seguito.

ATTENZIONE: prima della pulizia scollegare la pompa dalla fonte di alimentazione c.a. Dopo la pulizia non effettuare il collegamento all'alimentazione elettrica c.a. finché la pompa e il cavo elettrico non sono completamente asciutti.

- Per la pulizia generale usare un detergente neutro. Se necessario, è possibile pulire la pompa con una miscela di acqua e ipocloruro 10:1, tuttavia la pulizia ripetuta con questa soluzione può danneggiare l'involucro in plastica della pompa. Per pulire aree difficili da raggiungere si può usare un bastoncino di cotone idrofilo inumidito con alcool isopropilico, da usare in piccole quantità per evitare di danneggiare i materiali
- NON USARE detergenti aggressivi quali Spray-Nine™, PhisoHex™, Hibiclens™ o Vesta-Syde™, poiché possono danneggiare l'involucro della pompa.

Istruzioni per la pulizia dell'involucro esterno della pompa

- Prima di iniziare, consultare le istruzioni per la pulizia generale.
- Pulire la superficie esterna con un panno o una spugna umida.

Istruzioni per la pulizia del cavo elettrico della pompa

- Prima di iniziare, leggere le istruzioni per la pulizia generale.
- Se sono presenti tracce di sporco, il cavo elettrico non va pulito.
- Se è necessario pulire il cavo elettrico, scollegarlo dalla presa e pulire le superfici esterne della spina con una salvietta inumidita con alcol isopropilico.

ATTENZIONE: evitare di esporre il cavo elettrico a umidità eccessiva, per evitare il rischio di scosse elettriche o di incendio.

Istruzioni per la pulizia del gruppo rotore

- Prima di iniziare, leggere le istruzioni per la pulizia generale.
- Aprire lo sportello blu di accesso al vano di caricamento del set pompa.
- Allentare la vite di fissaggio del rotore con una chiave allen da 2 mm (5/64") ed estrarre lentamente il rotore dall'asta. Dopo aver rimosso il rotore, evitare l'infiltrazione di umidità nell'apertura dell'asta del rotore.
- Pulire a fondo i rulli con acqua saponata tiepida o alcool isopropilico, se necessario.
- Assicurarsi che tutte le parti del rotore siano completamente asciutte prima di rimontare il rotore sull'asta.
- Per rimontare il rotore, allineare la vite di fissaggio sull'attacco del rotore con la sezione piatta dell'asta di estrazione.
- Spingere il rotore in sede e avvitare la vite di fissaggio senza serrare eccessivamente.

Manutenzione preventiva

Questa pompa deve essere certificata periodicamente per garantire che funzioni correttamente e in sicurezza. Si raccomanda di

effettuare gli opportuni interventi di assistenza almeno una volta all'anno. La certificazione può essere effettuata presso il reparto di ingegneria biomedica, un servizio esterno o dal servizio di assistenza in fabbrica di Tyco Healthcare Group LP (THGLP). Per contattare il servizio di assistenza in fabbrica di Tyco Healthcare Group LP Factory, negli USA chiamare il numero 1-800-448-0190, in Canada, chiamare il numero 1-877-664-TYCO(8926) e dagli altri paesi contattare il servizio di assistenza clienti di zona per ulteriori informazioni.

Se una pompa non funziona correttamente, contattare il rappresentante di zona di Tyco Healthcare Group LP o il centro di assistenza clienti per le relative istruzioni.

Sezione VIII — Sostituzione della batteria

Per sostituire la batteria attenersi alla procedura descritta di seguito e fare riferimento alla Figura 24.

- Spegner l'unità.
- Allentare le due viti dello sportello del vano batteria sul retro della pompa.
- Rimuovere lo sportello del vano batteria e scollegare i fili accertandosi di non danneggiare la guarnizione a tenuta sull'involucro della pompa. Può essere necessario usare un cacciavite a punta piatta per scollegare la linguetta del connettore.
- Estrarre la batteria dal vano.
- Inserire la batteria nel vano in modo che i fili rimangano all'esterno.
- Premere il connettore finché non si fissa in sede.
- Infilare i fili nell'alloggiamento tra il connettore e la batteria per assicurarsi che non vengano schiacciati.
- Sistemare lo sportello del vano batteria sopra l'apertura. Assicurarsi che la tenuta di gomma sull'involucro della pompa sia inserita nella scanalatura dello sportello del vano batteria prima di chiuderlo completamente. Evitare di schiacciare la guarnizione per evitare di danneggiarla.

Nota: le batterie di ricambio sono disponibili presso Tyco Healthcare Group LP (vedere la Sezione XIII - Codici delle parti di ricambio).

Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile della pompa, non usare batterie non approvate.

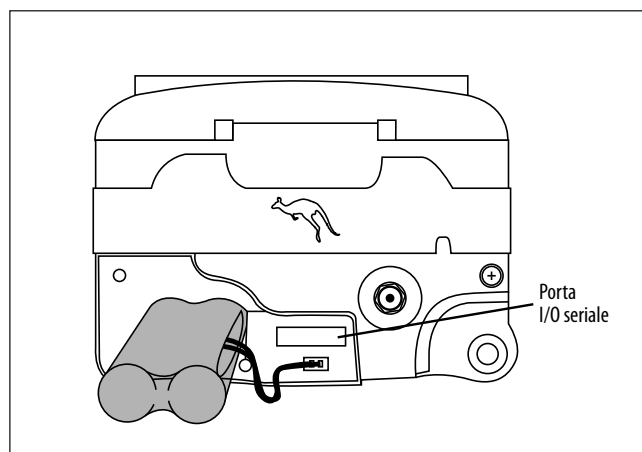


Figura 24. Installazione della batteria.

AVVERTENZA: L'USO DI UNA BATTERIA NON FORNITA DA TYCO HEALTHCARE GROUP LP PUÒ ESSERE PERICOLOSO E ANNULLA TUTTE LE GARANZIE E LE SPECIFICHE DI FUNZIONAMENTO.

La batteria si ricarica continuamente, quando la pompa è collegata a una presa a muro. Per caricare completamente la batteria sono necessarie 6 ore.

Sezione IX — Schermate di errore/allarme/informazioni e risoluzione dei problemi

Ogni volta che si verifica un errore di funzionamento, sul display della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY viene visualizzata un'icona che segnala l'errore, con informazioni specifiche relative alla condizione di errore e viene emesso un allarme acustico.

Di seguito sono riportate le condizioni che determinano uno stato di errore e attivano un allarme acustico e visivo:

- contenitore di infusione o lavaggio vuoto
- occlusione del tubo di infusione o lavaggio tra la sacca e la pompa
- occlusione del tubo tra la pompa e il paziente
- batteria scarica (l'allarme continua a suonare, circa 15 minuti prima dello spegnimento)
- l'unità rimane IN PAUSA per più 10 minuti; in questo periodo l'operatore non esegue alcuna operazione
- il tubo del set pompa non è stato caricato correttamente attorno al rotore
- errori di sistema, vedere più avanti
- infusione completa
- rimozione del connettore MISTIC durante il PRIMING AUTOMATICO o quando la pompa è IN FUNZIONE

Di seguito sono descritte le schermate informative, di errore e di avvertenza.

Errore di sistema (segnale acustico fisso)

L'errore di sistema indica un errore generico, Figura 25. Per uscire da un errore di sistema, spegnere l'unità. Per la gravità dell'errore, l'opzione CONTINUARE non è disponibile. Nella schermata viene visualizzato anche il numero di errore, come riferimento. Questo numero va riferito agli addetti del servizio di assistenza clienti.

N. errore Sottosistema correlato

- | | |
|---|--|
| 0 | Arresto del timer interno. |
| 1 | Chip memoria flash assente OPPURE versione incompatibile. |
| 2 | Troppe schermate grafiche in memoria. |
| 4 | Mai ricevuto un ADC ISR per la corrente del motore. |
| 5 | Mai ricevuto un ADC ISR per il livello della batteria. |
| 6 | Mai ricevuto un ADC ISR per la temperatura della batteria. |
| 7 | Mai ricevuto un ADC ISR per i controlli di occlusione a monte dell'ultrasuono o sacca vuota. |

- 8 Mai ricevuto un ADC ISR per l'ultrasuono durante un'occlusione a valle.
- 9 Errore di trasmissione dati tramite porta RS232.
- 10 Errore di scrittura flash.
- 11 Errore di lettura flash.
- 12 Timeout rubinetto di arresto generale.
- 13 Timeout per test avvisatore acustico.
- 16 Errore di lettura flash.
- 19 Errore di lettura lingue flash.
- 20 Impossibile trovare posizione lavaggio rubinetto di arresto durante la routine di priming.
- 21 Impossibile trovare posizione infusione rubinetto di arresto durante la routine di priming.
- 22 Errore rotore durante l'autocaricamento del sondino.
- 23 Errore di timeout del meccanismo di eliminazione guasti del motore. Possibile danneggiamento dell'encoder cambio della velocità o del cavo flessibile.
- 25 Errore di timeout display bloccato.
- 33 Guasto del controllo motore.



Figura 25. Schermata Errore di sistema generico. Consultare la sezione relativa all'assistenza clienti

Spegnere la pompa e riaccenderla per provare a eliminare l'errore. Se l'errore persiste, premere il pulsante di **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** per arrestare il funzionamento della pompa e utilizzare una pompa diversa.

Errore pausa (segnale acustico regolabile)

La schermata **ERRORE PAUSA**, Figura 26, viene visualizzata se la pompa è rimasta inattiva per più di 10 minuti. Per la descrizione della modalità **IN PAUSA**, si veda la sottosezione "Pausa".

Per tornare alla schermata principale, premere ► **CONTINUARE**. Nelle modalità in cui è possibile modificare le impostazioni, la pompa può essere impostata per avviarsi immediatamente o per avviarsi dopo un numero specifico di minuti. Per le opzioni della schermata del menu **IN PAUSA**, si veda la Figura 18A-18B.

Se l'errore persiste, premere il pulsante di **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** per arrestare il funzionamento della pompa e installare una pompa diversa.



Figura 26. Schermata Errore pausa

Errore rotore (segnale acustico regolabile)

La schermata ERRORE ROTORE viene visualizzata durante il PRIMING o se la pompa è IN FUNZIONE, quando la pompa rileva una condizione di funzionamento inconsueta per il rotore, vedere la Figura 27. L'ERRORE ROTORE si verifica, in genere, se è presente un problema al tubo del set pompa attorno al rotore.

Controllare che il set pompa non sia danneggiato e ricaricare il tubo attorno al rotore come descritto nella sottosezione "Caricamento dei set pompa". Per riavviare la pompa, premere ► CONTINUARE.

Se l'errore persiste, premere il pulsante di ⏻ ACCENSIONE/SPEGNIMENTO per arrestare il funzionamento della pompa e installare una pompa diversa.



Figura 27. Schermata Errore rotore. Ricaricare il tubo del set pompa e premere CONTINUARE.

Errore infusione (segnale acustico regolabile)

La schermata ERRORE INFUSIONE viene visualizzata, se la sospensione nutrizionale non viene più erogata perché la sacca è vuota o perché si è formato un coagulo tra la pompa e la sacca. Controllare la linea di alimentazione per individuare l'occlusione che causa il blocco. Se non è possibile eliminare l'occlusione, caricare un nuovo set pompa, eseguire il priming, quindi premere ► CONTINUARE per riavviare l'infusione, Figura 28.

Se l'errore persiste, premere il pulsante di ⏻ ACCENSIONE/SPEGNIMENTO per arrestare il funzionamento della pompa e installare una pompa diversa.



Figura 28. Schermata Errore infusione

Errore di lavaggio (segnale acustico regolabile)

La schermata ERRORE DI LAVAGGIO viene visualizzata, se la soluzione di lavaggio non viene più erogata, poiché la sacca di lavaggio è vuota o poiché si è formato un coagulo tra la pompa e la sacca di lavaggio. Controllare la linea di lavaggio per individuare l'occlusione che causa il blocco. Se non è possibile eliminare l'occlusione, caricare un nuovo set pompa, eseguire il priming, quindi premere ► CONTINUARE per riavviare l'infusione, Figura 29.

Se l'errore persiste, premere il pulsante di **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** per arrestare il funzionamento della pompa e installare una pompa diversa.



Figura 29. Schermata Errore di lavaggio

Errore di flusso (segnale acustico regolabile)

La schermata ERRORE FLUSSO viene visualizzata se l'infusione della sospensione nutrizionale o di lavaggio si interrompe a causa di un'occlusione tra la pompa e il paziente. Controllare la linea per individuare l'occlusione che causa il blocco. Se non è possibile eliminare l'errore, controllare la tasca della valvola nell'area di caricamento del set pompa per verificare la presenza di umidità o sporco che possono essere all'origine di un falso errore. Pulire e asciugare la tasca della valvola. Se non è possibile eliminare l'errore, caricare un set pompa nuovo, eseguire il priming e premere ► CONTINUARE, per riavviare l'infusione, Figura 30.

Se l'errore persiste, premere il pulsante di **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** per arrestare il funzionamento della pompa e installare una pompa diversa.



Figura 30. Schermata Errore di flusso

Errore Set pompa non collegato correttamente (segnale acustico fisso)

La schermata SET POMPA NON COLLEGATO CORRETTAMENTE viene visualizzata se l'anello di fermo nero (MISTIC) non è stato caricato in maniera adeguata nella tasca MISTIC nell'area di caricamento del set pompa. Controllare e correggere il posizionamento del fermo MISTIC, se possibile. Se non è possibile eliminare l'errore, caricare un set pompa nuovo, eseguire il priming e premere ► CONTINUARE per riavviare l'infusione, Figura 31.

Se l'errore persiste, premere il pulsante di **ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** per arrestare il funzionamento della pompa e installare una pompa diversa.



Figura 31. Schermata di errore Set pompa non collegato correttamente

Batteria scarica *(segnale acustico fisso)*

Se è necessario ricaricare la batteria, la schermata BATTERIA SCARICA viene visualizzata e viene emesso un segnale acustico continuo. Quando viene visualizzata questa schermata, la batteria ha un'autonomia di circa 15 minuti, Figura 32.

Per avviare la ricarica collegare il cavo elettrico. Viene visualizzata automaticamente la schermata attiva prima dell'errore. La batteria si ricarica continuamente quando la pompa è collegata a una presa a muro. Per caricare completamente la batteria sono necessarie 6 ore.

Se viene visualizzata questa schermata quando è collegato l'adattatore c.a. alla pompa, accertarsi che l'adattatore c.a. sia inserito completamente e allineato con il retro della pompa.



Figura 32. Schermata di errore Batteria scarica. Indica che è necessario ricaricare immediatamente la batteria.

Infusione completata *(segnale acustico regolabile)*

La schermata informativa INFUSIONE COMPLETATA viene visualizzata in seguito al completamento dell'infusione programmata, Figura 33. Per spegnere la pompa, premere ► Spegner. Per tornare al menu SET CARICATO, premere ► CONTINUARE, Figure 7A-7D.



Figura 33. Schermata di notifica Infusione completata

Avvertenza set in uso > 24 ore

L'indicatore di avvertenza dell'utilizzo del set pompa lampeggia nella schermata IN FUNZIONE, se il set pompa è stato usato per un periodo pari o superiore a 24 ore (ore di funzionamento effettivo). Si consiglia di sostituire i set pompa dopo questo intervallo di utilizzo. Questa icona ha una funzione esclusivamente informativa e non richiede alcun intervento.

La Figura 34 mostra un esempio della schermata IN FUNZIONE, con un set di alimentazione e lavaggio rimasto in funzione per oltre

24 ore. L'indicatore di avvertenza informativa viene visualizzata nella parte superiore sinistra della schermata.



Figura 34. Schermata In funzione con l'indicatore di utilizzo del set pompa > 24 ore nella parte superiore sinistra della schermata

Serie di LED

I LED in alto a destra sulla pompa forniscono una rapida indicazione visiva dello stato della pompa e sono utili soprattutto in ambienti poco illuminati.

Una spia verde indica che la pompa sta funzionando normalmente.

Una spia gialla di stato indica un'informazione o un'avvertenza quando la batteria è scarica, la pompa è in modalità IN PAUSA o si verifica uno dei seguenti errori: ERRORE PAUSA, ERRORE INFUSIONE, ERRORE LAVAGGIO e ERRORE DI FLUSSO.

Una spia rossa indica un errore grave della pompa. Sulla schermata viene visualizzato uno dei seguenti messaggi di errore: ERRORE DI SISTEMA, SET POMPA NON COLLEGATO CORRETTAMENTE o ERRORE ROTORE.

Specifiche tecniche

Classificazione UL



Apparecchiatura elettromedicale

Pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY™

(1) Classificata in relazione a elettrocuzione, incendio e pericoli meccanici in conformità a UL60601-1

(2) Classificata in relazione a elettrocuzione, incendio, pericoli meccanici e altri pericoli specificati in conformità a CAN/CSA C22.2 N. 601.1

Tipo di dispositivo di infusione

Volumetrico

Meccanismo di pompaggio

Peristaltico a rotazione

Set pompa

È possibile utilizzare tutti i set idonei al funzionamento su KANGAROO ePump anche su KANGAROO JOEY

Velocità di erogazione della sospensione nutrizionale

1-400 ml/h con aumenti da 1 ml

VDE (Volume da erogare) della sospensione nutrizionale

1-3000 ml con aumenti da 1 ml

Volume bolo

1-3000 ml con aumento da 1 ml

Numero di boli

1-99

Intervallo tra i boli

1-24 ore con aumenti di 1 ora

Range di dosaggio della soluzione di lavaggio

10-500 ml con aumenti da 1 ml

Range di intervallo della soluzione di lavaggio

1-24 ore con aumenti 1 ora

Precisione

7% o 0,5 ml/h, quale dei due è superiore, con la parte superiore della colonna di liquido a un'altezza di 15,24 cm $\pm$ 0,76 cm dalla parte superiore dello sportello chiuso della pompa, a temperatura ambiente si 22 °C $\pm$ 2 °C, usando un set nuovo di infusione ePump per un utilizzo non superiore alle 24 ore raccomandate. Gli intervalli di confidenza per l'accuratezza si basano su quelli previsti da ANSI/AAMI ID26-1992 American National Standard for Infusion Devices. L'accuratezza segnalata si basa sul calcolo dell'accuratezza basata sul tempo in questo standard, secondo quanto applicabile per l'alimentazione enterale (l'accuratezza di erogazione dell'acqua risulterà inferiore del 4% a quello reale 4%). L'accuratezza della pompa KANGAROO JOEY si basa sulla sospensione nutrizionale e non sull'acqua, applicare un valore di accuratezza del 3% quando si eseguono i controlli della pompa KANGAROO JOEY usando l'acqua.

Pressione di occlusione

15 psi (103 kPa) max

Dimensioni

Altezza: 10,4 cm Larghezza: 13 cm Profondità: 9,1 cm

Peso

0,77 kg, 1 kg con morsetto per asta

Materiale

Rivestimento soft-touch: uretano termoplastico senza lattice

Case: miscela di poliestere/policarbonato

Alimentazione

Usare un adattatore c.a. per il collegamento a una presa a muro. La pompa funziona a 5V c.c., 2,4 A. Usare esclusivamente cavi di alimentazione KANGAROO JOEY.

Tensione nominale: 3,7 V c.c.

Corrente max: 1800 μ A

Batteria

Una batteria agli ioni di litio nuova, completamente carica garantisce ≥ 18 ore di autonomia a una velocità di infusione pari a 125 ml/ora. Circa 15 minuti prima del completo esaurimento della batteria, viene emesso un allarme di batteria scarica (consultare la sottosezione "Batteria scarica" nella Sezione IX). Quando la batteria si esaurisce completamente, la pompa si spegne automaticamente.

La batteria si ricarica continuamente, quando la pompa è collegata a una presa a muro. Per caricare completamente la batteria sono necessarie 6 ore.

Allarmi

- Errore di sistema
- Errore di flusso
- Errore set pompa scollegato
- Errore pausa
- Errore rotore
- Errore infusione
- Errore lavaggio
- Batteria scarica

Volume allarme

Un minimo di 65 dBA a 1 metro al livello di volume massimo

Temperatura di esercizio

10 – 40 °C, 75% di umidità relativa senza condensa

Temperatura di magazzinaggio

0 – 50 °C, 95% di umidità relativa senza condensa

Tipo di protezione da elettrocuzione

Classe II, apparecchiatura alimentata internamente

Grado di protezione da elettrocuzione

Tipo BF

Modalità operativa

Impiego continuo o intermittente programmato

Grado di protezione dall'infiltrazione di liquidi

Anti-spruzzo IPX4

Simboli sulla pompa e sugli accessori

I seguenti simboli sono presenti sulla pompa o sugli accessori, ad esempio l'adattatore c.a.



Consultare la documentazione allegata



Protezione di tipo BF (grado di protezione da elettrocuzione, non esiste alcun collegamento conduttivo al paziente)



Codice della data di produzione

SN

Numero di serie

REF

Codice ordinare il dispositivo, posto sull'etichetta della scatola



Corrente alternata



Apparecchiatura di Classe II (grado di protezione da elettrocuzione), doppio isolamento



Corrente continua (c.c.)

IPX4

Anti-spruzzo (grado di protezione contro gli spruzzi d'acqua)



0123

Marchio CE – Omologazione della Comunità europea



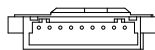
Pulsante di accensione/spengimento



Pulsanti di selezione dei prompt sullo schermo



Fonte di alimentazione 5 V c.c. - 2,4 A



Porta di comunicazione seriale I/O (certificazione e programmazione)



Attenzione: esclusivamente per uso in interni



Collegamento di messa a terra



Non usare i set di infusione KANGAROO ePump per più di 24 ore



Non usare se la confezione dell'unità è aperta o danneggiata



Soluzione di lavaggio



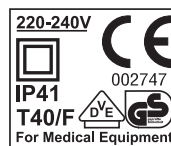
Sospensione nutrizionale



Consultare il manuale KANGAROO JOEY per le istruzioni di caricamento del set di infusione



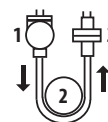
Direttiva dell'Unione europea relativa ai rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) in conformità alla norma dell'UE EN 50419



VDE in Europa



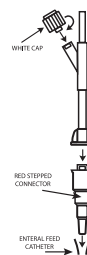
UL negli Stati Uniti e in Canada



Schema di caricamento del set



Pressione di esercizio massima 103 kPa



Verificare che il cappuccio bianco e il connettore graduato rosso siano ben serrati.

Sezione XI — Assistenza clienti

L'operatore non deve riparare la circuiteria della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY. Eventuali interventi sui componenti elettronici da parte di tecnici non autorizzati per la pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY possono comprometterne la precisione. Determinati componenti sostituibili, quali quelli riportati nella Sezione XII – Codici delle parti di ricambio, sono disponibili presso i centri di assistenza indicati di seguito.

Tutto il personale di assistenza deve essere adeguatamente addestrato e qualificato, e deve conoscere bene il funzionamento della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY. Interventi di assistenza inadeguati possono compromettere il funzionamento della pompa.

Restituzione per riparazione

1. Rivolgersi all'assistenza clienti per ottenere un codice di autorizzazione al reso e le istruzioni per la spedizione, telefonando a uno dei numeri riportati più avanti.
2. Imballare lo strumento con attenzione e spedirlo tramite assicurata al seguente indirizzo (oppure al centro di assistenza tecnica di zona):

Stati Uniti

Tyco Healthcare Group LP
98.6 Faichney Drive
Watertown, NY 13601 USA
1-800-448-0190 o (315) 788-5246

Canada

Tyco/Healthcare Canada
7300 Trans Canadian Highway
Pointe-Claire, QC H9R 1C7
1-877-664-8926 o (514) 698-1220

Centro di assistenza tecnica nel Regno Unito (fuori dagli Stati Uniti e dal Canada)

Tyco Healthcare Group LP
20 Garryduff Road
Ballymoney, BT53 7AP
+44-28276-61719

Sezione XII — Manutenzione

Per problemi di manutenzione generale non trattati di seguito, rivolgersi al servizio di assistenza clienti (Sezione XI).

AVVERTENZA: non aprire il case principale, non contiene componenti che possono essere riparati dall'operatore. L'apertura del dispositivo può compromettere il funzionamento del dispositivo e annullare la garanzia.

Le seguenti parti/articoli della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY possono essere sostituiti dall'operatore. Per informazioni sui codici delle parti di ricambio, consultare la Sezione XIII, per informazioni sui contatti del servizio di assistenza clienti, consultare la Sezione XI.

Sportello laterale di accesso al vano di caricamento del set pompa

Per sostituire lo sportello superiore, si veda la Figura 35 e procedere come descritto di seguito:

1. Posizionare la cerniera sinistra sul perno della corrispondente cerniera.
2. Aprire con attenzione le cerniere dello sportello.

3. Posizionare la cerniera destra sul perno della corrispondente cerniera.

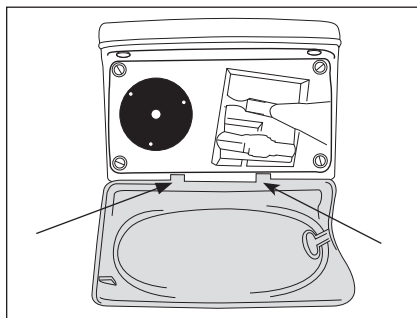


Figura 35. Sostituzione dello sportello blu

Batteria

Per istruzioni complete sulla sostituzione della batteria, consultare la Sezione VIII. Se la pompa non viene utilizzata o viene immagazzinata per lunghi periodi (superiori a 1 anno), è possibile che la batteria si scarichi o si disattivi. In questi casi si raccomanda di scollegare la batteria. Può essere necessario caricare e scaricare la batteria più volte per ripristinarne la capacità ottimale.

Sportello del vano batteria

Per sostituire lo sportello del vano batteria, si veda la Figura 36 e procedere come descritto di seguito:

1. Sistemare lo sportello del vano batteria sopra la relativa apertura. Assicurarsi che la guarnizione di gomma sulla pompa sia inserita nella scanalatura dello sportello del vano batteria prima di chiuderlo completamente. Evitare di schiacciare la guarnizione per non comprometterne la tenuta.
2. Inserire le viti lunga e corta nei relativi fori.

Cavo di alimentazione

Per l'installazione iniziale e il collegamento del cavo di alimentazione, consultare la Sezione IV.

Morsetto per asta

Per l'installazione iniziale, compreso il fissaggio del morsetto per asta alla pompa, consultare la Sezione IV.

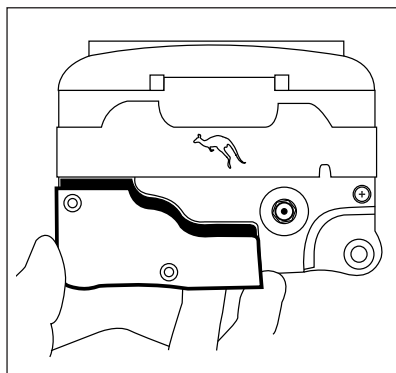


Figura 36. Sostituzione dello sportello del vano batteria

Sezione XIII — Codici delle parti di ricambio

Per ordinare le parti di ricambio o per richiedere l'assistenza tecnica, contattare il servizio di assistenza clienti.

La pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY contiene un numero limitato di parti riparabili, Figura 37. La manutenzione a opera dell'operatore deve essere eseguita soltanto da parte di personale adeguatamente addestrato.

Visitare il sito web: www.tycohealthcare.com

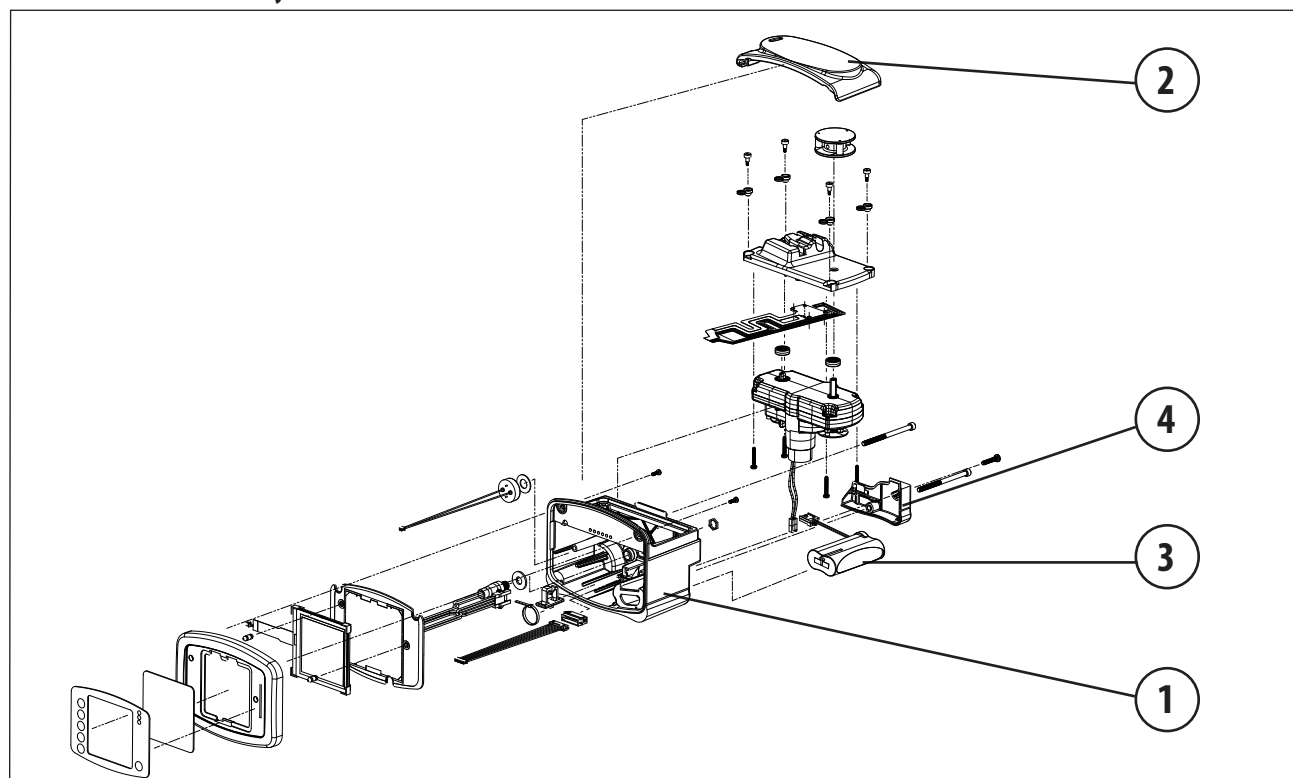


Figura 37. Parti riparabili dall'operatore

(1). Pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY	383400
(2) Sportello principale (blu trasparente)	F31931WT
(3) Batteria	F010506WT
(4) Sportello del vano batteria	F31929WT
Cavo elettrico (con adattatore c.a.)	383491
Morsetto per asta	383493
Spine elettriche (serie di 4)	382493

ACCESSORI

Prolunga cavo (USA)	382495
Prolunga cavo (Europa)	382496
Prolunga cavo (Australia)	382497
Prolunga cavo (GB)	382498
Cavo seriale (Funzione COMUNICAZIONE)	382500
Morsetto per braccio flessibile	383494
Ricertificazione del set pompa	776150
Manuale di assistenza tecnica (Modalità Comunicazioni)	F182484WT
Zaino	770022
Zaino piccolo	770024

Sezione XIV — Garanzia

GARANZIA LIMITATA Kendall, una società di Tyco Healthcare Group LP, garantisce all'acquirente originale ("cliente") che il presente prodotto è privo di difetti di materiali e di fabbricazione, in condizioni d'uso normali, per un (1) anno dalla data di acquisto originale da Tyco Healthcare Group LP o da un suo distributore autorizzato. Se il prodotto non funziona come garantito durante il periodo di copertura della garanzia, Tyco Healthcare Group LP può, a propria discrezione e a proprie spese, sostituire il componente o il prodotto difettoso con uno dello stesso tipo, riparare il componente o il prodotto difettoso o, se non è ragionevole né la sostituzione né la riparazione, rimborsare al cliente il prezzo di acquisto per il componente o il prodotto difettoso. A tale scopo è necessaria la ricevuta di acquisto che riporta la data. Tyco Healthcare Group LP non si assume alcuna responsabilità per perdite derivanti da riparazioni non autorizzate, uso improprio, negligenza o incidente. La rimozione, cancellazione o modifiche del numero di lotto seriale invalidano la garanzia. Tyco/Healthcare non riconosce alcuna altra garanzia, espressa o implicita, incluse eventuali garanzie implicite di commerciabilità o idoneità per scopi o applicazioni particolari diversi da quelli espressamente indicati nelle etichette del prodotto.

Sezione XV – Dichiarazione di conformità elettromagnetica

La pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY è stata costruita e testata in conformità agli standard UL60601-1, E189131 CSA-C22.2 No.601.1-M90 e EN60601-1-2.

La pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY va usata nell'ambiente elettromagnetico descritto di seguito. L'operatore della pompa deve garantire che venga utilizzata in tale ambiente

Prova di emissione	Conforme	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF (CISPR 11)	Gruppo 1	La pompa KANGAROO JOEY per alimentazione enterale utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Le sue emissioni di energia RF, pertanto, sono molto basse ed è improbabile che provochino interferenze negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF (CISPR 11)	Classe B	La pompa KANGAROO JOEY è adatta per l'uso in tutte le strutture, compresi gli edifici domestici e quelli collegati direttamente alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che eroga la fornitura elettrica per scopi domestici.
Emissione armoniche (IEC 61000-3-2)	Classe A	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/ flicker (IEC 61000-3-3)	Conforme	
Immunità ai disturbi irradiati (EN60601-1-2 / IEC 61000-4-3:2002)	Conforme	
Immunità ai disturbi condotti (EN60601-1-2 / IEC 61000-4-6:2001)	Conforme	
Immunità al campo magnetico alla frequenza di rete (EN60601-1-2 / IEC 61000-4-8:2001)	Conforme	
Immunità ai buchi di tensione (EN60601-1-2 / IEC 61000-4-11:2001)	Conforme	
Immunità ai transitori/treni elettrici veloci (EN60601-1-2 / IEC 61000-4-4:2001)	Conforme	
Immunità alle scariche elettrostatiche (EN60601-1-2 / IEC 61000-4-2:2001)	Conforme	
Immunità alla sovratensione transitoria (EN60601-1-2 / IEC 61000-4-5:2001)	Conforme	

La pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY è un dispositivo preciso e affidabile. I fattori che garantiscono la precisione della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY sono la struttura, i metodi di calibrazione controllata e severi controlli eseguiti durante la fabbricazione. Una delle parti funzionali più importanti della pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY è il set di infusione AccuSystem√ prodotto da Tyco Healthcare Group LP. La funzionalità del set di infusione KANGAROO ePump AccuSystem√ è estremamente importante per mantenere la qualità e per consentire l'erogazione accurata di nutrizione e idratazione.

La pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY e i set di infusione KANGAROO ePump AccuSystem√ soddisfano le aspettative dei nostri clienti perché l'integrazione di queste due parti durante il processo di fabbricazione è completa. I parametri del processo di fabbricazione dei set di infusione KANGAROO ePump AccuSystem√ sono soggetti a severi controlli presso Tyco Healthcare Group LP per ridurre al minimo le variazioni e produrre dispositivi affidabili e con prestazioni coerenti. Anche i gradi speciali dei materiali termoplastici sono rigidamente controllati e sono scelti appositamente per garantire la qualità e la precisione dell'erogazione del flusso con la pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY. La calibrazione effettuata in fabbrica e la determinazione finale di una pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY accettabile dipendono dall'uso di set di infusione KANGAROO ePump AccuSystem√ idonei di Tyco Healthcare Group LP. L'uso di set di infusione generici o di set di infusione non prodotti da Tyco Healthcare Group LP non è previsto o approvato da Tyco Healthcare Group LP. È possibile che l'utilizzo di set di infusione non autorizzati riduca l'accuratezza della pompa per alimentazione enterale KANGAROO JOEY. Controllare che sia presente il logo AccuSystem√ sul set di infusione per assicurarsi che la pompa di alimentazione enterale KANGAROO JOEY eroghi la soluzione nutritiva in maniera accurata ogni volta che viene utilizzata.

KANGAROO JOEY™

Certificazione di prestazione

Pompa di infusione enterale KANGAROO JOEY

Numero di serie _____

Data di ricertificazione _____

Il documento presente firmato attesta che la pompa suddetta è stata testata in conformità al protocollo interno di ricertificazione della pompa con i seguenti risultati:

Test manuali

Superato

Fallito

Test con buzzer

Test dei LED

Test della batteria

MISTIC Test

Auto Test

Collaudatore _____
(Nome) (Firma)

Struttura _____

Indirizzo _____

Città, codice fiscale _____



tyco / Healthcare
KENDALL

™ Trademark of Tyco Healthcare Group LP or its affiliate.

Rx
ONLY

CE
0123

TYCO HEALTHCARE GROUP LP • MANSFIELD, MA 02048 • MADE IN U.S.A. • © 2006 TYCO HEALTHCARE GROUP LP • ALL RIGHTS RESERVED • 060714 • IN U.S. 1-800-962-9888 • www.tycohealthcare.com

EC REP TYCO HEALTHCARE U.K. LTD • GOSPORT, PO13 0AS, U.K.

182405

tyco / Healthcare

KENDALL

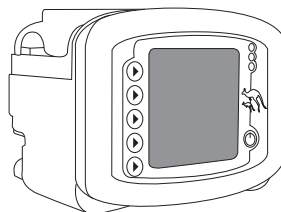
KANGAROO JOEY™

Enteral Feeding Pump

Operation and Service Manual

Enteral Feeding Pump — Operation and Service Manual
 Nutripompe — Manuel d'utilisation et d'entretien
 Pumpe für die enterale Ernährung — Betriebs- und Serviceanleitung
 Pompa di alimentazione enterale — Manuale operativo e di manutenzione
 Bomba para alimentación enteral — Manual de operación y servicio
 Enteral matningspump — Användar- och servicemanual
 Enterele voedingspomp — Handleiding voor bediening en onderhoud
 Bomba de alimentação entérica — Manual de funcionamento e assistência
 Enteraalinen ravitsemuspumppu — Käyttö- ja huolto-opas
 Pumpe til enteral ernæring — Betjenings- og servicehåndbog
 Αντλία εντερικής αλίσσης — Εγχειρίδιο λειτουργίας και σέρβις
 Pompa pro enteralній żywienia — Проводні а сервисні піручка
 Enterális táplálópumpa — Kezelési és karbantartási kézikönyv
 Насос для энтерального питания — Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию
 Pompa żywienia dojelitowego — Instrukcja obsługi i serwisowania
 Enteral Besleme Pompası — Operasyon ve Servis Kılavuzu
 Enteral ernæringspumpe — Bruker- og vedlikeholdshåndbok

AccuSystem™

CE Rx ONLY
0123 See Accompanying Documents


™ Trademark of Tyco Healthcare Group LP or its affiliate.

™ SPRAY-NINE is a trademark of Spray-Nine Corporation.

™ PHOSPHOR is a trademark of Smith Kline Beecham Corp.

™ HUBCLERO is a trademark of Tyco Healthcare Ltd.

™ VESTA-SYDE is a trademark of Steris, Inc.

TYCO HEALTHCARE GROUP LP • MANSFIELD, MA 02048
MADE IN U.S.A. • © 2006 TYCO HEALTHCARE GROUP LP
ALL RIGHTS RESERVED • 060912 • PRODUCT INFO IN U.S. 1-800-962-9888 • www.tycohealthcare.com
TYCO HEALTHCARE U.K. LTD • GOSPORT PO13 0AS, U.K.

182404

KANGAROO JOEY™

Certificazione di prestazione

Pompa di infusione enterale KANGAROO JOEY

Numero di serie _____

Data di certificazione _____

Il documento presente firmato attesta che la pompa suddetta è stata testata in conformità al protocollo interno di ricertificazione della pompa con i seguenti risultati:

Test manuali	Superato	Fallito
Test con buzzer	_____	_____
Test del LED	_____	_____
Test della batteria	_____	_____
MISTIC Test	_____	_____
Auto Test	_____	_____

Collaudatore _____ (Name) _____ (Firma)

Struttura _____

Indirizzo _____

Città, codice fiscale _____

AccuSystem™

tyco / Healthcare
KENDALL

Rx ONLY
0123

TYCO HEALTHCARE GROUP LP • MANSFIELD, MA 02048 • MADE IN U.S.A. • © 2006 TYCO HEALTHCARE GROUP LP • ALL RIGHTS RESERVED • 060912 • IN U.S. 1-800-962-9888 • www.tycohealthcare.com
TYCO HEALTHCARE U.K. LTD • GOSPORT PO13 0AS, U.K.

182404

